

PROVINCIA DELLA SPEZIA

DETERMINAZIONE

| Numero | Data |
|--------|------------|
| 790 | 21/08/2023 |

Settore Tecnico

Ufficio AIA rifiuti

| | |
|----------|--|
| OGGETTO: | RILASCIO AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE A SEGUITO DI RIESAME EX ART. 29 OCTIES D.LGS 152-2006 PER L'INSTALLAZIONE DENOMINATA "PIATTAFORMA POLIFUNZIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI PERICOLOSI E NON", UBICATA PRESSO IL MOLO GARIBALDI DEL PORTO MERCANTILE IN COMUNE DELLA SPEZIA - GESTORE SEPOR S.P.A. |
|----------|--|

IL FUNZIONARIO DELEGATO

Vista la nota prot. n. 304 del 31/03/2023 a firma del Dirigente, Ing. Gianni Benvenuto con la quale si conferma sino al 31/10/2023 l'incarico della Posizione Organizzata del Servizio Ambiente, Urbanistica e Pianificazione Territoriale al dott. Paolo Falco;

Premesso che:

Regione Liguria, con Decreto del Dirigente n. 585 del 11/02/2019 ha rilasciato a favore della SEPOR S.p.A., ai sensi e per gli effetti dell'art. 27 bis del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., il Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR), recante le determinazioni di cui alla Conferenza dei Servizi decisoria del 21/11/2018, sul progetto per la realizzazione e l'esercizio di una piattaforma polifunzionale per la gestione dei rifiuti pericolosi e non, nel porto mercantile Molo Garibaldi in Comune di La Spezia (SP), comprendente la pronuncia positiva di compatibilità ambientale;

La Provincia della Spezia:

- con documento prot. n. 29696 del 20/11/2018 ha espresso, nel corso del procedimento PAUR sopra citato, assenso al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'articolo 29 - sexies del D.lgs. n. 152/2006 per l'istanza presentata dal Sig. Giorgio Mori in qualità di Gestore del complesso IPPC identificato come Piattaforma Polifunzionale di Trattamento di rifiuti speciali pericolosi e non – SEPOR S.p.A. P.I. 00713770113, sito in Comune della Spezia, Molo Garibaldi presso Porto Mercantile;
- con Determinazione n. 585 del 18/06/2021 ha disposto la presa d'atto della modifica non sostanziale proposta da SEPOR S.p.A. riguardante le posizioni di stoccaggio

rifiuti dettata da motivi logistici legati alla collocazione dei dispositivi antincendio e così descritta:

- Spostamento dello stoccaggio S10-P-A mantenendo inalterati volumi e pesi;
- Lieve ridimensionamento dello stoccaggio S16 come superficie mantenendo la stessa quantità in peso; i rifiuti ivi stoccati non saranno destinati al trituratore ma a D15;
- Inoltre, la dicitura presente nelle nostre relazioni propedeutiche all'ottenimento di V.I.A. e A.I.A. e riportata nel P.A.U.R. "Si precisa che nell'impianto di trattamento **chimico-fisico-biologico** non saranno trattati rifiuti contenenti solventi" è da intendersi come "Si precisa che nell'impianto di trattamento **biologico** non saranno trattati rifiuti contenenti solventi".

- con DD. n. 1005 del 14/10/2021 ha disposto di modificare l'elenco dei codici EER rappresentante tipo e quantità di rifiuti autorizzati al rispettivo trattamento nell'impianto in parola;
- con DD. n. 915 del 23/09/2022 ha disposto di modificare ulteriormente l'elenco dei codici EER rappresentante tipo e quantità di rifiuti autorizzati al rispettivo trattamento nell'impianto in parola prendendo atto:

1. della documentazione, inviata con nota prot. 8295 del 12/04/2022, di risposta a tutte le integrazioni richieste dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco (nota prot. n. 5011 del 03/03/2022), dal Dipartimento ARPAL (nota prot. n. 5094 del 04/03/2022) e dal Comune della Spezia (nota prot. n. 5095 del 04/03/2022) con il conseguente aggiornamento del Piano di Monitoraggio e Controllo;

2. della necessità che il Gestore SEPOR S.p.A., possa, a seconda delle richieste di mercato variare le quantità in ingresso di alcuni rifiuti liquidi, sempre ricompresi nell'elenco della vigente autorizzazione ma in quantità differenti rispetto a quanto riportato nella tabella del PMC allegato al PAUR n. 585/2019, nel rispetto del quantitativo totale annuo, pari a Mg. 82.360;

Rilevato che in data 17 agosto 2018 è stata pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea la Decisione della Commissione Europea (UE) 2018/1147/UE del 10 agosto 2018, che stabilisce le conclusioni sulle Migliori Tecniche Disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio;

Richiamata la conseguente nota di avvio del procedimento prot. 20085 del 05/09/2022 finalizzata al riesame dell'autorizzazione integrata ambientale rilasciata all'installazione in oggetto, ai sensi dell'art.7 della L. 241/90 e dell'art.29-octies del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii.;

Vista la documentazione inviata dalla SEPOR S.p.A. con note assunte al prot. 24403/2022 e 24405/2022 del 26/10/2022;

Richiamata la nota prot. 28566/2022 del 20/12/2022 di convocazione della Conferenza dei Servizi in prima seduta il 17/01/2023 e preso atto delle richieste di integrazione presentate dai partecipanti, come da verbale prot. 3124/2023 del 06/02/2023 agli atti dello scrivente Servizio e pubblicato sul sito istituzionale dell'Ente;

Tenuto conto della richiesta di proroga alla consegna delle suddette integrazioni richiesta da SEPOR S.p.A. con nota prot. 4530/2023 del 21/02/2023 e concessa con nota prot. 4784/2023 del 23/02/2023;

Viste:

- la documentazione inviata da SEPOR S.p.A. in data 30/03/2023 ed assunta al prot. 7962/2023;
- la nota di trasmissione delle integrazioni agli Enti, prot. 8576/2023 del 05/04/2023;
- la nota prot. 9041/2023 del 12/04/2023 di convocazione della Conferenza dei Servizi in data 27/04/2023;

Richiamata la conclusione positiva del procedimento di riesame di cui al verbale prot. 11354/2023 del 09/05/2023;

Dato atto che tutti i pareri espressi dagli Enti interessati ed allegati ai rispettivi verbali prot. 3124/2023 del 06/02/2023 e prot. 11354/2023 del 09/05/2023 sono agli atti dello scrivente Servizio e pubblicati sul sito istituzionale dell'Ente;

Considerate le conclusioni con prescrizioni del citato verbale della seduta conclusiva,

Verificato che SEPOR S.p.A. ha versato il contributo per le spese di istruttoria dovute dai richiedenti nei procedimenti di AIA desunto dal combinato disposto del D.M. 06/03/2017 n. 58 e della Deliberazione Giunta Regione Liguria n. 953/2019;

VISTI

il Regio Decreto 27 luglio 1934, n. 1265 "Approvazione del testo unico delle leggi sanitarie";

la Legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico";

la Legge Regionale 20 marzo 1998, n. 12 "Disposizioni in materia di inquinamento acustico";

la L.R. 21 giugno 1999, n. 18 "Adeguamento delle discipline e conferimento delle funzioni agli enti locali in materia di ambiente, difesa del suolo ed energia."

il Decreto Legislativo 18 febbraio 2000, n. 267" Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali";

il D.lgs. 3 aprile 2006 n. 152, recante norme in materia ambientale;

il Regolamento Regionale 10 luglio 2009, n. 4 "Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio di aree esterne (Legge regionale 28 ottobre 2008, n.39).";

la Delibera di Giunta Regionale n. 557 del 27 marzo 2015 "Indicazioni applicative riferite alla relazione di riferimento di cui all'art. 29-ter, comma 1 – lettera m) del D.lgs. 152/06 per le installazioni soggette ad AIA regionale";

DETERMINA

Di concludere positivamente il presente riesame ex art. 29 octies D.Lgs 152-2006 e di rilasciare a SEPOR S.p.A. la conseguente Autorizzazione Integrata Ambientale per l'installazione denominata "Piattaforma polifunzionale per la gestione dei rifiuti pericolosi e non", ubicata presso il Molo Garibaldi del Porto Mercantile in Comune della Spezia, con le prescrizioni di cui all'**Allegato Tecnico Prescrittivo ed il relativo PMC** che formano parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.

PRECISA CHE

(a) I seguenti ulteriori allegati, conservati in atti, costituiscono parte integrante e sostanziale del presente provvedimento:

- elaborati tecnici presentati da SEPOR S.p.A. in sede di istanza prott. 24403/2022 e 24405/2022 del 26/10/2022;
- elaborati tecnici presentati da SEPOR S.p.A. a seguito della Conferenza del 17/01/2023 prot. 7962/2023 del 30/03/2023;

(b) Il termine di validità del presente provvedimento è 10 anni; nel caso il proponente mantenga il certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001 di cui è attualmente in possesso per l'installazione in oggetto, il termine di cui al comma 3, lettera b), di cui all'art. 29-octies del D.lgs. 152-2006 è esteso a dodici anni. Il Gestore è tenuto a dare comunicazione all'Autorità Competente del rinnovo/rilascio delle Certificazioni.

(c) Il responsabile della gestione, individuato nella istanza di riesame alla voce Gestore, coincide con il Legale Rappresentante.

(d) il rilascio del provvedimento sostituisce:

- L'Autorizzazione unica per i nuovi impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti di cui all'art. 208 del D.lgs. 152/2006;
- L'autorizzazione alle emissioni in atmosfera di cui al titolo I della parte quinta del D.lgs. 152-2006, fermi restando i profili concernenti aspetti sanitari;
- L'autorizzazione allo scarico di cui capo II del titolo IV della parte terza del D.lgs. 152-2006;
- L'approvazione del Piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche di dilavamento di cui al Regolamento Regionale n. 4-2009;

(e) la validità del presente procedimento è altresì subordinata alle seguenti condizioni:

- I. il Gestore dell'installazione è tenuto a comunicare alla Provincia della Spezia ogni modifica progettata dell'impianto, come definite dall'articolo 29-nonies del D.lgs. 152-2006; la Provincia della Spezia, ove lo ritenga necessario, aggiornerà l'AIA ovvero se riterrà le modifiche progettate sostanziali ai sensi dell'articolo 29-nonies dello stesso decreto lo comunicherà entro 60 giorni al Gestore, il quale,

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE

Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale firmato digitalmente da PAOLO FALCO - Num. Prot : del - Esecutività 21/08/2023

sarà tenuto a presentare una nuova domanda di autorizzazione. Decorso tale termine il Gestore potrà procedere alla realizzazione delle modifiche comunicate;

- II. nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto, il vecchio Gestore e il nuovo Gestore ne daranno comunicazione entro 30 giorni alla Provincia della Spezia, anche nelle forme dell'autocertificazione;
 - III. il provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale dovrà essere soggetto a riesame qualora si verificano le condizioni di cui all'art. 29-octies del D.lgs. 152-2006 e, in particolare, il Gestore sarà tenuto a presentare istanza di riesame, pena la decadenza dell'AIA, nel caso di cui al comma 3 lettera b) del medesimo articolo; fino alla pronuncia dell'autorità competente in merito al riesame, il Gestore continuerà l'attività sulla base dell'autorizzazione in suo possesso;
- (f) il mancato rispetto delle sopraccitate prescrizioni e/o di quanto previsto negli allegati al presente assenso comporterà l'applicazione dei provvedimenti di cui all'art. 29-decies, D.lgs. 152-2006, nonché delle sanzioni previste dall'art. 29-quattordices dello stesso decreto.
- (g) L'Autorità Competente elegge il domicilio ai fini delle comunicazioni relative al presente procedimento presso il Servizio Ambiente – Ufficio AIA Via Vittorio Veneto,2 19124 La Spezia; pec: tutelaambiente.provincia.laspezia@legalmail.it; prende contestualmente atto che la Società SEPOR S.p.A., titolare della presente AIA, indica quale domicilio del Legale Rappresentante la seguente pec: sepor@legalmail.it. Nel caso in cui intervengano variazioni del suddetto indirizzo pec il Gestore ne darà immediata comunicazione alla Provincia della Spezia.
- (h) la presente Determinazione viene posta in pubblicazione all'Albo Pretorio di questa Provincia per rimanervi 15 giorni consecutivi;
- (i) i contenuti del presente atto saranno pubblicati ex articolo 40 d.lgs. 33/13 a cura del responsabile del procedimento eventualmente obliterati delle informazioni ex articolo 29 quater c.14 D.Lgs 152-06;
- (j) contro il presente provvedimento è possibile promuovere ricorso innanzi al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni dalla data di conoscenza del provvedimento medesimo o ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni.
- (k) Gli atti inerenti il procedimento sono depositati presso il Servizio Ambiente, Via Vittorio Veneto, 2 19124 La Spezia, pec: tutelaambiente.provincia.laspezia@legalmail.it, accessibili da parte di chiunque vi

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE

Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale firmato digitalmente da PAOLO FALCO - Num. Prot : del - Esecutività 21/08/2023

abbia interesse secondo le modalità ed i limiti previsti dalle vigenti norme in materia di accesso ai documenti amministrativi.

Il Responsabile
FALCO PAOLO / InfoCamere S.C.p.A.
Atto firmato Digitalmente

ALLEGATO TECNICO

Identificazione dell'installazione IPPC

| | |
|--|---|
| Ragione sociale | SEPOR S.p.A. |
| Sede Legale | Via Rigazzara, 90 – LA SPEZIA |
| Sede Operativa | Molo Garibaldi – Porto Mercantile della Spezia (SP) |
| Denominazione dell'installazione | Piattaforma polifunzionale per la gestione dei rifiuti pericolosi e non |
| Codice attività economica principale NACE | 90 |
| Codice attività economica principale ISTAT | 38.22.00 |

| Attività nell'Installazione | Descrizione attività | Codice IPPC | Codice NOSE | Sottoclassificazione IPPC |
|--------------------------------------|--|----------------------|-------------|---------------------------|
| Principale attività IPPC LINEA 1A | <u>Raggruppamento preliminare, stoccaggio preliminare (Op. D13-D14-D15), riciclo/recupero, scambio e messa in riserva (Op. R3-R4-R5-R12-R13) di rifiuti pericolosi</u> - Lo smaltimento o il recupero di rifiuti pericolosi - accumulo temporaneo di rifiuti pericolosi | 5.1 c, d, f - 5.5 | 109.07 | |
| Principale attività IPPC LINEA 1B | <u>Raggruppamento preliminare, stoccaggio preliminare (Op. D13-D14-D15), riciclo/recupero, scambio e messa in riserva (Op. R3-R4-R5-R12-R13) di rifiuti non pericolosi</u> - Lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi | 5.3 | 109.07 | |

| | | | | |
|------------------------------|--|-------------------------|--------|--|
| 2° attività IPPC LINEA 2A | <u>Trattamento chimico-fisico e biologico rifiuti liquidi pericolosi (op. D8-D9)</u> - Lo smaltimento o il recupero di rifiuti pericolosi - accumulo temporaneo di rifiuti pericolosi | 5.1 a, b | 109.07 | |
| 2° attività IPPC LINEA 2B | <u>Trattamento chimico-fisico e biologico rifiuti liquidi non pericolosi (op. D8-D9)</u> - Lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi | 5.3 a (1,2), b(1) | 109.07 | |
| 2° attività IPPC LINEA 2D | <u>Impianto di sterilizzazione rifiuti non pericolosi (op. D9)</u> - Lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi | 5.3 a (2) | 109.07 | |

SOMMARIO

| | |
|--|-----------|
| A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE..... | 4 |
| A.1. Inquadramento dell'istallazione e del sito..... | 4 |
| A.2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA..... | 5 |
| B. QUADRO PRODUTTIVO- IMPIANTISTICO..... | 8 |
| B.2 Descrizione fasi operative | 9 |
| B.3 Risorse idriche ed energetiche | 16 |
| C. QUADRO AMBIENTALE..... | 17 |
| C.1 Emissioni in atmosfera - sistemi di contenimento | 17 |
| C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento | 25 |
| C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento | 30 |
| C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento | 31 |
| C.5 Produzione Rifiuti..... | 32 |
| C.6 Rischi di incidente rilevante | 33 |
| C.7 SISTEMI DI GESTIONE..... | 35 |
| D. QUADRO INTEGRATO..... | 35 |
| D.1 Applicazione delle MTD | 35 |
| E. QUADRO PRESCRITTIVO..... | 67 |
| E.1 Aria | 67 |
| E.2 SCARICHI IDRICI..... | 71 |
| E.3 Rumore | 72 |
| E.4 Rifiuti | 73 |
| E.6 Altre forme d'inquinamento..... | 86 |
| E.7 Manutenzioni, malfunzionamenti ed eventi incidentali | 86 |
| E.8 PRESCRIZIONI TECNICO GESTIONALI..... | 87 |
| E.9 Dismissione e ripristino dei luoghi | 87 |
| E.10 Prescrizioni di carattere generale | 87 |
| F. PIANO DI MONITORAGGIO..... | 89 |

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

A 1. Inquadramento dell'installazione e del sito

L'ubicazione dell'impianto è realizzata, su concessione demaniale marittima dell'Autorità Portuale della Spezia, su un'area di 2.400 mq nella zona in testata al Molo Garibaldi in una zona a destinazione esclusivamente industriale, e quindi non soggetta a particolari vincoli per gli eventuali disturbi arrecati all'ambiente circostante.

Dagli atti catastali, della proprietà della suddetta ditta, risulta che l'area di ubicazione dell'impianto ricade al foglio n° 97 particelle n° 554 e 583.

La rete viaria che serve il sito è la seguente:

- le due direttrici principali basate sulla A12 Livorno-Genova ed est e sull'A15 Parma-La Spezia che costituiscono l'attuale rete di trasporto della Spezia confluiscono entrambe nel raccordo autostradale A12 che arriva nella città della Spezia;
- risulta in fase di realizzazione e di completamento la Variante Aurelia 3°lotto – con la funzione di “tangenziale della città della Spezia” a tutto beneficio del traffico urbano;
- è stata messa in esercizio una via unica di ingresso - uscita a servizio del porto commerciale con una galleria subalvea che collega direttamente la zona di Calata Artom con l'area della nuova dogana situata a monte di Viale San Bartolomeo, tra i quartieri di Canaletto e Fossamastra dell'immediato retroporto.

Zonizzazione acustica

Il **Comune della Spezia** ha provveduto alla classificazione acustica del territorio sulla base della L. 447/95 e L.R. 12/98, in base alla quale l'area in cui ricade l'installazione è classificata come **Classe VI - Area esclusivamente industriale**, mentre i recettori sensibili sono collocati in **Classe IV - Aree d'intensa attività umana**.

Descrizione delle presenze sul territorio nel raggio di 200 metri dal perimetro dell'insediamento.

Tracciando una circonferenza di raggio 200 m dal perimetro dell'installazione, si individuano gli insediamenti presenti nella sottostante tabella:

| TIPOLOGIA | SI | NO |
|---|----|----|
| Attività produttive | X | |
| Case di civile abitazione | | X |
| Scuole, ospedali, etc. | | X |
| Impianti sportivi e/o ricreativi | | X |
| Infrastrutture di grande comunicazione | X | |
| Opera di presa idrica destinate al consumo umano | | X |
| Corsi d'acqua, laghi, mare, etc. | X | |
| Riserve naturali, parchi, zone agricole | | X |
| Pubblica fognatura | | X |
| Metanodotti, gasdotti, acquedotti, oleodotti | | X |
| Elettrodotti di potenza maggiore o uguale a 15 kV | | X |

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE

Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale
- Num. Prot : del - Esecutività 21/08/2023

A 2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA

La Regione Liguria, con Decreto del Dirigente n°585 datato 11/02/2019 ha rilasciato, a favore della Sepor S.p.A. il provvedimento autorizzatorio unico regionale, recante le determinazioni di cui alla Conferenza dei Servizi decisoria del 21/11/2018 sul progetto per la realizzazione e l'esercizio di una piattaforma polifunzionale per la gestione dei rifiuti pericolosi e non nel porto mercantile Molo Garibaldi, Comune di La Spezia, comprensivo della pronuncia positiva di compatibilità ambientale, comprendente, altresì, i seguenti titoli abilitativi ed autorizzazioni:

- Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) – Autorità competente Provincia della Spezia – allegata e parte integrante del provvedimento;
- Atto di sottomissione dell'Autorità di sistema Portuale del Mar Ligure Orientale per l'occupazione di una zona del demanio marittimo situata in testata al Molo Garibaldi nel Porto Mercantile della Spezia;
- Autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del d.lgs. 42/2004 e ss.mm. ii. Autorità competente Regione Liguria;
- Parere favorevole del Comando Provinciale Vigili del Fuoco della Spezia;
- Nulla osta alla costruzione rilasciato dal Ministero dello Sviluppo Economico (MISE);
- Assenso incondizionato al rilascio del titolo edilizio del Comune della Spezia.

La società, sulla base degli elaborati tecnici presentati alle autorità competenti e facenti parte integrante del P.A.U.R., ha realizzato la Piattaforma Polifunzionale di Trattamento di rifiuti pericolosi e non.

Sulla base del provvedimento autorizzatorio la Società ha realizzato e messo in esercizio la piattaforma polifunzionale composta di due linee così definite:

- **LINEA 1** – stoccaggio, raggruppamento e ricondizionamento preliminare (Op. D13, D14, D15) e messa in riserva, scambio di rifiuti (Op. R12, R13);
- **LINEA 2** – Impianto di trattamento chimico-fisico-biologico rifiuti liquidi (Op. D8, D9, D13, D14, D15, R3, R4, R5, R12).

L'Azienda è certificata ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018.

Il campo di attività è il seguente: Raccolta, intermediazione, trasporto e smaltimento di rifiuti pericolosi e non pericolosi; pulizie e bonifiche a gas free in ambito navale ed industriale; interventi di disinquinamento terrestre, marino e pronto intervento ambientale; trattamento rifiuti liquidi e sterilizzazione rifiuti solidi; preparazione, pulizia, trattamento superfici e verniciatura in ambito navale ed industriale.

Tutti gli atti e le autorizzazioni di seguito elencati sono sostituiti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale:

Linea 1: attività IPPC 5.1 c, d, f; 5.3 e 5.5

| Settore interessato | Numero atto amministrativo | Ente competente | Norme di riferimento | Tipologia di atto amministrativo |
|-------------------------------------|---|------------------------|----------------------|---|
| | Data di emissione | | | |
| Aria | | | | |
| Acqua | | | | |
| Rifiuti | | | | |
| Rumore/vibrazioni | | | | |
| AUA | | | | |
| Energia | | | | |
| VIA | 585 11/02/2019 | Regione Liguria | D. lgs 152/2006 | Provvedimento autorizzatorio unico regionale |
| Bonifiche | | | | |
| Sistema di gestione della sicurezza | | | | |
| EMAS | | | | |
| ISO 45001 | OHS-2421 25/08/2015 | RINA | ISO 45001:2018 | Certificazione sicurezza |
| ISO 9001 | 3098/00/S 11/04/2000 | RINA | ISO 9001:2015 | Certificazione qualità |
| ISO 14001 | EMS-786/S 28/10/2004 | RINA | ISO 14001:2015 | Certificazione ambientale |
| AIA e ss.mm.ii. | PAUR 585 del 11/02/19 Det. 1354 del 30/12/20 Det. 585 del 18/06/21 Det. 1005 del 14/10/21 Det. 253 del 28/03/22 Det. 646 del 06/07/22 Det. 915 del 23/09/22 | Provincia della Spezia | D. lgs 152/2006 | Provvedimento autorizzatorio unico regionale e successive Determinazioni della Provincia della Spezia |

Linea 2: attività IPPC 5.1 a, b, c, d, f; 5.3 a(1,2,5), b(1,4)

| Settore interessato | Numero atto amministrativo | Ente competente | Norme di riferimento | Tipologia di atto amministrativo |
|-------------------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------|---|
| | Data di emissione | | | |
| Aria | | | | |
| Acqua | | | | |
| Rifiuti | | | | |
| Rumore/vibrazioni | | | | |
| AUA | | | | |
| Energia | | | | |
| VIA | 585 | Regione Liguria | D. lgs 152/2006 | Provvedimento autorizzatorio unico regionale |
| | 11/02/2019 | | | |
| Bonifiche | | | | |
| Sistema di gestione della sicurezza | | | | |
| EMAS | | | | |
| ISO 45001 | OHS-2421 | RINA | ISO 45001:2018 | Certificazione sicurezza |
| | 25/08/2015 | | | |
| ISO 9001 | 3098/00/S | RINA | ISO 9001:2008 | Certificazione qualità |
| | 14/04/2015 | | | |
| ISO 14001 | EMS-786/S | RINA | ISO 14001:2004 | Certificazione ambientale |
| | 27/10/2016 | | | |
| AIA e ss.mm.ii. | PAUR 585 del 11/02/19 | Provincia della Spezia | D. lgs 152/2006 | Provvedimento autorizzatorio unico regionale e successive Determinazioni della Provincia della Spezia |
| | Det. 1354 del 30/12/20 | | | |
| | Det. 585 del 18/06/21 | | | |
| | Det. 1005 del 14/10/21 | | | |
| | Det. 253 del 28/03/22 | | | |
| | Det. 646 del 06/07/22 | | | |
| | Det. 915 del 23/09/22 | | | |

B. QUADRO PRODUTTIVO- IMPIANTISTICO

In base al D.lgs. del 4 marzo 2014 n. 46 (attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali) **le attività svolte dall'impianto ricadono tra le attività di cui al punto 5.1 a, b, c, d, f** "Lo smaltimento o il recupero di rifiuti pericolosi, con capacità di oltre 10 Mg al giorno, che comporti il ricorso ad una o più delle seguenti attività: a) trattamento biologico, b) trattamento chimico-fisico, c) dosaggio o miscelatura prima di una delle altre attività di cui ai punti 5.1 e 5.2, d) ricondizionamento prima di una delle altre attività di cui ai punti 5.1 e 5.2, f) rigenerazione/recupero di sostanze inorganiche diverse dai metalli o dai composti metallici"; **tra quelle di cui al punto 5.3 a(1,2,5), b(1,4)** "a) Lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza: 1) trattamento biologico, 2) trattamento fisico-chimico, 5) trattamento in frantumatori di rifiuti metallici, compresi i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e i veicoli fuori uso e relativi componenti, b) Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza: 1) trattamento biologico, 4) trattamento in frantumatori di rifiuti metallici, compresi i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e i veicoli fuori uso e relativi componenti", **e tra quelle di cui al punto 5.5** "Accumulo temporaneo di rifiuti pericolosi non contemplati al punto 5.4 prima di una delle attività elencate ai punti 5.1, 5.2, 5.4 e 5.6 con una capacità totale superiore a 50 Mg, eccetto il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono generati i rifiuti".

In particolare, mediante l'impianto di trattamento chimico-fisico-biologico (linea 2) di rifiuti liquidi saranno svolte le attività di cui ai punti 5.1 e 5.3, mentre mediante la linea di scambio, messa in riserva, stoccaggio preliminare, ricondizionamento preliminare e raggruppamento preliminare (linea 1) saranno svolte le attività di cui al punto 5.1 e 5.5.

Materie prime utilizzate

Trattandosi di una piattaforma di gestione e trattamento rifiuti, le materie prime che saranno utilizzate nell'impianto sono costituite esclusivamente da:

- Rifiuti in ingresso destinati alle attività di stoccaggio (R12, R13, D13, D14 e D15) e trattamento (R3, R4, R5, D8, D9, D13 e D15);
- Reagenti chimici utilizzati per il trattamento.

Analogamente i prodotti intermedi saranno costituiti da rifiuti in corso di trattamento prima di essere avviati ad altri impianti di terzi autorizzati per lo smaltimento/recupero definitivo.

Le attività presso l'installazione si svolgono su 1 turno di lavoro:

| | | |
|----------------------------|------------------|-------------------------------------|
| Turni di lavoro | Linea 1 - | dalle 7:00 alle 19:00 |
| | Linea 2 - | dalle 7:00 alle 19:00 |
| Numero totale addetti | | 7 |
| Periodicità dell'attività: | | tutto l'anno |



B.2 Descrizione fasi operative

LINEA 1 - Stoccaggio, raggruppamento e ricondizionamento preliminare, messa in riserva, scambio di rifiuti

Attività svolte in aree ed impianti di stoccaggio, raggruppamento e ricondizionamento preliminare e messa in riserva, scambio di rifiuti, costituite da apposite aree attrezzate di scarico rifiuti, serbatoi di stoccaggio per i rifiuti liquidi ed aree impermeabilizzate di stoccaggio rifiuti solidi in cassoni, big-bag e contenitori a tenuta posizionate in idonee scaffalature metalliche;

Nella installazione, intesa come l'insieme di tutti gli impianti e delle relative aree di pertinenza, in particolare nelle apposite aree interne ed esterne al capannone interamente pavimentate e drenate vengono effettuate le seguenti operazioni di:

- 1) **Smaltimento** di cui dall'allegato B del D.lgs. 152/2006 e s.m.i.:
 - a. D13, Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12;
 - b. D14, Ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D13;
 - c. D15, Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti).
- 2) **Recupero** previste dall'allegato C del D.lgs. 152/2006 e s.m.i.:
 - a. R12, Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11;
 - b. R13, Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti).

Descrizione del processo

L'impianto di trattamento Linea 1 è costituito dalle seguenti sezioni impiantistiche:

- SEZIONE RICEZIONE;
- PRETRATTAMENTO;
- STOCCAGGIO RIFIUTI IN INGRESSO

All'interno del capannone è disponibile un'area adibita al lavaggio di cassoni metallici e contenitori vari; le acque di lavaggio vengono convogliate nel pozzetto di raccolta e rilanciate, per mezzo di una pompa centrifuga sommergibile, all'area di scarico e al successivo trattamento chimico-fisico-biologico.

I reflui liquidi, in fase di scarico dalle autobotti, subiscono un pretrattamento di grigliatura e dissabbiatura per evitare che i corpi grossolani e le sabbie si vadano a depositare all'interno dei serbatoi di stoccaggio causandone la riduzione dei volumi, l'intasamento, il blocco delle pompe di trasferimento ed altre disfunzioni.

Le aree attrezzate di scarico di rifiuti liquidi sono aree in cui sono conferiti i rifiuti liquidi prima di essere avviati alla sezione di stoccaggio temporaneo. Nelle medesime aree attrezzate sono presenti le apparecchiature per il carico dei rifiuti stoccati sugli automezzi per il conferimento in impianti terzi. I rifiuti liquidi sono scaricati all'interno di appositi sistemi di conferimento iniziale e, dopo essere stati grigliati e dissabbiati, sono inviati ai serbatoi di stoccaggio per mezzo di pompe. I rifiuti liquidi sono inviati ai diversi serbatoi in funzione della tipologia e delle caratteristiche chimiche della soluzione. I rifiuti liquidi pericolosi e non, contenuti in cisternette e fusti, vengono scaricati e se necessario ricondizionati ed infine depositati sulle scaffalature (ogni scaffale è dotato di vasca per la raccolta di eventuali sversamenti).

Lo stoccaggio dei rifiuti solidi potrà avvenire in aree differenti, a seconda della tipologia di rifiuto: stoccaggio rifiuti solidi da sterilizzare in cassoni metallici coperti a tenuta e stoccaggio fanghi palabili in vasca di cls armato con guaina impermeabilizzante.

I liquidi derivanti dal trattamento all'interno della linea di depurazione chimico-fisico-biologico sono scaricati, previa misura con indicatore volumetrico, in mare; gli altri rifiuti solidi e liquidi, anche derivati dal trattamento, sono destinati ad impianti terzi debitamente autorizzati

LINEA 2: Impianto di trattamento chimico-fisico biologico rifiuti liquidi

Nella installazione, intesa come l'insieme di tutti gli impianti (sezione trattamento chimico-fisico, sezione trattamento biologico MBR, sezione trattamento di sterilizzazione e sezione di triturazione) vengono effettuate anche le seguenti operazioni di smaltimento e recupero di cui all'allegato B e C del D.lgs. 152/2006 e s.m.i..

- D8, Trattamento biologico (che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti di smaltimento elencati nei punti da D1 a D12);
- D9, Trattamento chimico-fisico (che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti di smaltimento elencati nei punti da D1 a D12);
- D13, Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12;
- D14, Ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D13;
- R3, Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi;
- R4, Riciclaggio/recupero dei metalli e dei composti metallici;
- R5, Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche;
- R12, Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11.

Nell'impianto di trattamento chimico-fisico-biologico sono trattati rifiuti di tipo liquido o fangoso pompabile, pericolosi e non pericolosi e non sono trattati rifiuti contenenti solventi.

L'impianto di trattamento è costituito dalle seguenti sezioni:

- sezione di trattamento chimico-fisico BATCH in regime discontinuo;
- sezione di stoccaggio e dosaggio dei reagenti chimici (disemulsionante, idrossido di sodio, cloruro ferrico, perossido di idrogeno, acido solforico, soluzione polielettrolita, latte di calce);
- sezione di trattamento emulsioni oleose (oli separati -invio al recupero-, liquidi disoleati invio al trattamento chimico-fisico-biologico);
- sezione di trattamento biologico MBR;
- scarico in mare;
- sezione di condizionamento, ispessimento e disidratazione fanghi;
- sezione di sterilizzazione rifiuti solidi (smaltimento presso centri autorizzati);

I rifiuti liquidi da trattare sono stoccati in appositi serbatoi di stoccaggio e provengono dall'esterno o dalle attività della piattaforma (acque surnatanti da disidratazione fanghi, acque di spurgo impianto di trattamento aria, acque di percolazione dalla rete di raccolta acque interne al capannone, acque di lavaggio fusti e cisternette, ecc.).

L'impianto di trattamento chimico-fisico è utilizzato per il pretrattamento delle acque reflue destinate al trattamento biologico MBR ad aerazione intermittente; si tratta sostanzialmente di un impianto mediante il quale è possibile effettuare trattamenti chimico-fisici di chiari-flocculazione mediante aggiunta, a pH controllato, di calce, polielettrolita, acido solforico, soda caustica, acqua ossigenata o cloruro ferrico, in base alla tipologia del refluo da trattare (precipitazione chimica, precipitazione dei metalli, precipitazione dei fosfati, ossidazione chimica).

La linea di trattamento chimico-fisico BATCH è costituita dalle seguenti sezioni impiantistiche:

- sollevamento dei reflui da trattare (a portata controllata);
- n. 4 reattori di trattamento chimico-fisico batch, da 60 m³, cilindrici a fondo conico: in essi avviene, consecutivamente, l'omogeneizzazione dei reflui in ingresso, il contatto con i reagenti chimici che ne

determinano le relative reazioni e la successiva flocculazione e sedimentazione dei fiocchi che andranno a formare i fanghi, estratti dal fondo conico. Il contatto con i reagenti chimici avviene a pH controllato mediante sensori e con l'aggiunta di calce, acido solforico o soda per le correzioni. Il fango che si raccoglie sul fondo viene mandato direttamente alla sezione di condizionamento e disidratazione fanghi. Il sistema di trattamento chimico-fisico a batch (discontinuo) è molto versatile in quanto consente di trasferire reflui da un reattore ad un altro. I reattori di trattamento chimico-fisico possono essere caricati sia direttamente dalle aree di scarico che dai serbatoi di stoccaggio. Lo scarico dal singolo reattore del liquame chiarificato con flocculazione e sedimentazione dei fanghi, avviene per mezzo di uno scarico a livello variabile motorizzato, che lo estrae per sfioro e tramite un sistema di pompe lo invia al successivo trattamento o ai serbatoi di stoccaggio. Collegato ai reattori c'è un sistema di pompe centrifughe che consente di trasferire il liquame dalle valvole di fondo dei reattori oppure dall'uscita dello scarico a livello variabile motorizzato e di trasferirli tramite la linea di mandata in ognuno dei 4 reattori, consentendo il ricircolo tra gli stessi per migliorare la miscelazione o l'invio alle sezioni di trattamento successive. Utilizzando lo scarico a livello variabile motorizzato è possibile trasferire il liquame chiarificato mantenendo i fanghi depositati sul fondo in modo da effettuare un secondo trattamento quando necessario;

- pompe di estrazione acqua chiarificata;
- pompe di estrazione fanghi: dopo l'evacuazione delle acque chiarificate, è possibile evacuare, mediante una ulteriore pompa centrifuga, il fango raccolto sul fondo conico dei reattori.

Trattamento delle emulsioni oleose: la separazione dell'olio dall'acqua è ottenibile per semplice differenza di densità, lasciando che i reflui rimangano per tempi lunghi nel rispettivo serbatoio di stoccaggio/trattamento, pescando successivamente dal fondo la sola frazione acquosa. La rottura delle emulsioni è invece un fenomeno fisico più lento a temperatura ambiente, per cui è richiesto un innalzamento della temperatura, per facilitare il processo di separazione fra oli ed acqua. Il processo vero e proprio avviene riscaldando le emulsioni in uno scambiatore esterno, previa aggiunta di un reagente chimico disemulsionante, ad una temperatura compresa tra i 70-90°C. Il disemulsionante viene dosato direttamente nella tubazione che porta il refluo dai serbatoi di stoccaggio allo scambiatore di calore. Una volta completato il riscaldamento delle emulsioni oleose queste verranno tenute in stato di quiete nei serbatoi in modo da permettere la separazione statica delle due fasi, fase oleosa e fase acquosa. Il tempo di attesa, prima di procedere allo svuotamento delle varie fasi, può variare da poche ore a 2-4 giorni in funzione delle caratteristiche chimico-fisiche dell'emulsione trattata. Durante il tempo di attesa il serbatoio verrà tenuto costantemente caldo, operazione facilitata dalla coibentazione esterna realizzata sui serbatoi. Al termine del processo l'acqua e/o i fanghi separati sul fondo vengono trasferiti al successivo trattamento presso l'impianto chimico-fisico-biologico, mentre, l'olio surnatante viene stoccato per essere inviato al recupero o rivenduto come olio combustibile dopo una verifica analitica che certifichi il rispetto di tutti i parametri chimico-fisici relativi all'olio combustibile. La sezione di stoccaggio/trattamento emulsioni oleose è composta principalmente da due serbatoi/reattori di 250 m³ coibentati, da un serbatoio per lo stoccaggio degli olii recuperati, da una caldaia e uno scambiatore di calore, dalla strumentazione di controllo e dalle pompe a servizio della sezione.

Trattamento biologico MBR ad aerazione intermittente: le acque effluenti dalla sezione di trattamento chimico-fisico, le acque separate dalla sezione di trattamento emulsioni oleose, i surnatanti derivanti dal processo di trattamento e disidratazione fanghi e le acque esauste dell'impianto di trattamento aeriformi sono inviati alla sezione di trattamento di ossidazione biologica di tipo "MBR" (Membrane Biological Reactor) ad aerazione intermittente. I sistemi con elevato valore dell'età del fango possono funzionare con aerazione

intermittente così da conseguire sia la nitrificazione che la denitrificazione all'interno dello stesso reattore. Durante il periodo di tempo in cui l'aerazione è assente, il reattore opera come un bacino anossico e pertanto i nitrati vengono impiegati come accettori nella rimozione del BOD, in luogo dell'ossigeno disciolto. Il reattore funziona in maniera simile a un bacino di predenitrificazione. La durata delle fasi aerobica e anossica permette di ottimizzare le prestazioni del processo. A monte del reattore di trattamento biologico è presente un bacino di omogeneizzazione-equalizzazione da 250 m³, dotato di tubazioni forate sul fondo alimentate da una soffiante a lobi per garantire un'opportuna omogeneizzazione del liquido e per evitare fenomeni di setticidità del liquame, prevenendo così l'emissione di odori molesti. Da questo bacino, il refluo, prima di essere trasferito al reattore di trattamento biologico, può essere ulteriormente pretrattato da un flottatore ad aria disciolta. Il refluo pretrattato viene così inviato al reattore di trattamento MBR ad aerazione intermittente da 1400 m³. L'aerazione alternata alla sola miscelazione è garantita da particolari aeratori-miscelatori sommersi. Questi vengono alimentati con aria compressa, prodotta dalle soffianti a loro servizio, per mezzo di una tubazione flessibile collegata allo statore idraulico. L'aria perviene al rotore in rotazione dove, passando attraverso l'intercapedine delle pale del rotore stesso, viene ridotta in bolle minute che vanno a disperdersi nel volume d'acqua pompato dal rotore. La miscela aria-acqua risultante fuoriesce attraverso i condotti dello statore idraulico distribuendosi uniformemente nel bacino. La ridotta velocità del rotore non comporta la disgregazione dei fiocchi di fango. La turbolenza generata nella zona periferica delle pale del rotore consente un alto trasferimento dell'ossigeno. È possibile modificare, a seconda delle esigenze, i tempi dei cicli aerobico/anossico per ottimizzare le prestazioni del processo. Il controllo delle fasi di denitrificazione e nitrificazione-ossidazione è agevolato dall'installazione di un misuratore di potenziale redox e di un misuratore di ossigeno disciolto. Quest'ultimo regola la portata d'aria prodotta dalle soffianti e diffusa dagli aeratori-miscelatori. I fanghi di supero vengono trasferiti ai reattori di trattamento fanghi dove vengono ispessiti e inviati al comparto di disidratazione. Nel reattore di trattamento biologico sono installati dei moduli di filtrazione a membrana per la separazione della fase solida dalla fase liquida. Questo accoppiamento, cioè l'unione dei tradizionali processi a biomassa sospesa con i processi di filtrazione su membrana, vengono denominati reattori biologici a membrana MBR. I maggiori vantaggi legati a questa tecnologia vanno ricercati nella possibilità di eliminare l'unità di sedimentazione a valle del comparto biologico e tutti i vincoli gestionali ed operativi ad essa connessa. La configurazione impiantistica MBR adottata nell'installazione è quella a membrane sommerse all'interno del reattore biologico che ha il vantaggio di evitare il ricircolo necessario a bilanciare le differenze di concertazione di SST che si vengono a creare nei due compartimenti. Per l'impianto in questione sono stati previsti moduli a membrane piane in carburo di silicio. Essi sono costituiti da un blocco di elementi e da un blocco di aerazione. Il primo è costituito da elementi distribuiti in serie ed egualmente distanziati; ciascuno presenta membrane piane che aderiscono ai due lati di un pannello di supporto. Ogni elemento è collegato al collettore del permeato per mezzo di un tubo. Il blocco di aerazione è costituito da diffusori per la fornitura di aria. Con questo sistema è possibile raggiungere concentrazioni di fanghi nel reattore biologico di 18.000 mg/l ma prudenzialmente, per contenere il fouling e per non penalizzare eccessivamente il trasferimento dell'ossigeno viene fissato ad un valore di 8.000 mg/l. La soluzione viene estratta in continuo mediante depressione applicata da una pompa. Il lavaggio chimico viene effettuato periodicamente per eliminare i fenomeni dovuti al fouling.

Condizionamento, ispessimento e disidratazione fanghi: fanghi prodotti dal trattamento chimico-fisico batch e dal trattamento biologico MBR ad aerazione intermittente vengono inviati a n. 2 ispessitori di condizionamento/ispessimento fanghi, dotati di un agitatore verticale a pale e di uno scarico a livello variabile motorizzati; si tratta di due reattori che verranno usati per ispessire i fanghi prima che gli stessi siano inviati alla sezione di disidratazione. Tali reattori possono essere utilizzati per il condizionamento dei fanghi (miscelazione dei fanghi con opportuni reagenti chimici), per l'accumulo sotto agitazione degli stessi e anche per l'ispessimento (ad agitazione disattivata). I fanghi raccolti dall'ispessitore vengono inviati tramite pompe

alla filtropressa per la disidratazione e successivamente raccolti in cassoni scarrabili. Le acque raccolte dallo scarico a livello variabile motorizzato e in uscita dalla filtropressa vengono indirizzati al serbatoio di equalizzazione del trattamento biologico. Il condizionamento è un trattamento a cui vengono sottoposti i fanghi provenienti dalla depurazione delle acque, esso consente principalmente una maggiore disidratabilità/filtrabilità dei fanghi stessi con conseguente aumento dell'efficienza durante il successivo trattamento di disidratazione (previsto a valle), quasi sempre necessario per ridurre il volume dei fanghi. Il condizionamento determina anche una migliore qualità del surnatante separato, caratterizzato da una minore quantità di sostanze organiche inquinanti. Il surnatante recuperato nella sezione di condizionamento/ispessimento fanghi viene immesso nuovamente nell'equalizzazione del trattamento biologico. Il metodo utilizzato per il condizionamento è quello di natura chimica e si basa sull'utilizzo di sostanze organiche o inorganiche capaci di determinare la neutralizzazione delle cariche superficiali dei colloidali, favorendone l'aggregazione. Il coagulante inorganico utilizzato è la calce (sotto forma di latte di calce), sostanzialmente lo stesso utilizzato nel trattamento di chiari-flocculazione, mentre per il condizionante organico viene utilizzato polielettrolita. I fanghi in uscita dalla sezione di disidratazione e i fanghi ritirati dall'impianto con consistenza palabile vengono stoccati all'interno di una vasca in calcestruzzo impermeabilizzata della capacità di 30 m3. I fanghi all'interno della vasca subiscono anche un trattamento parziale di stabilizzazione/solidificazione grazie all'aggiunta di reagenti in polvere, quali cemento e calce e miscelati grazie alla gru con benna a polipo per poi essere inviati a smaltimento presso centri autorizzati.

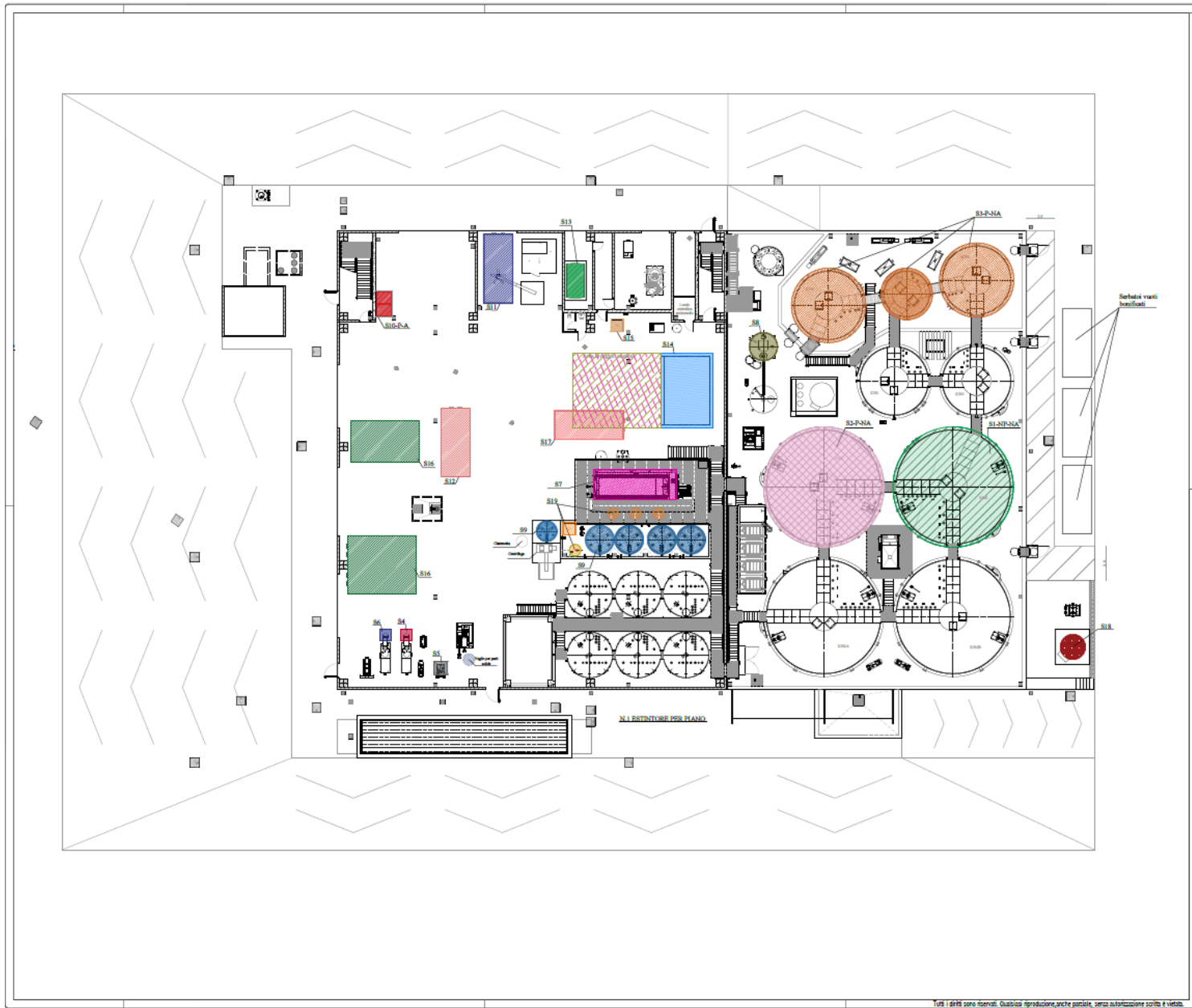
L'impianto chimico-fisico-biologico potrà trattare rifiuti di tipo liquido o fangoso pompabile, pericolosi e non pericolosi secondo le seguenti quantità basate su un turno lavorativo di 8/10 ore per 300/360 giorni/anno con una portata giornaliera in ingresso di 260 ton a cui si aggiungono i reflui provenienti dalle altre sezioni impiantistiche e dalle attività di lavaggio presso l'impianto per un totale di 280 Mg/giorno:

| <i>RIFIUTO in INGRESSO</i> | <i>PROVENIENZA</i> | <i>QUANTITA' ANNUA STIMATA</i> |
|--|---|--------------------------------|
| Liquami in ingresso pretrattati (filtro coclee e idro-ciclone) | Autocisterne, bettoline, svuotamento di contenitori e fusti | 72.000 Mg |
| Acque di contro lavaggio | Apparecchiature di trattamento (filtro coclee, membrane ultrafiltrazione, etc.) | 3.000 MG |
| Liquami | lavaggio aree | 750 Mg |
| Liquami separati | trattamento emulsioni | 6.000 Mg |
| Reagenti chimici | Componenti del trattamento chimico-fisico | 2.000 Mg |
| Acque di risulta | Impianto di sterilizzazione | 250 Mg |
| | TOTALE ANNUO | 84.000 Mg |

B2.1 Zone operative dell'impianto

Riferimenti (inviati con nota prot. 7962/2023 del 30/03/2023):

- tav. 7.3 Planimetria Installazione Gestione rifiuti
- Allegato 1 – Diagramma di flusso



| Segna Area | Tipologia dello stoccaggio | Capacità Stoccaggio |
|------------|---|---------------------|
| S1-AP-NA | Stoccaggio rifiuti liquidi non pericolosi (acque reflue) ed acque di processo in serbatoio cilindrico verticale (h 1 serbatoio da 700 mc.) | 700 Mcg |
| S2-AP-NA | Stoccaggio rifiuti liquidi pericolosi (acque reflue) ed acque di processo in serbatoio cilindrico verticale (h 1 serbatoio da 700 mc.) | 700 Mcg |
| S3-AP-NA | Stoccaggio rifiuti liquidi pericolosi (acque reflue) ed acque di processo in serbatoio cilindrico verticale (h 2 serbatoi da 350 mc.) | 700 Mcg |
| S4 | Stoccaggio sabbie prodotte da impianto di granulazione rifiuti liquidi in ingresso in cassone metallico a terra (su pavimentazione impermeabilizzata) | 3 Mcg |
| S5 | Stoccaggio sabbie prodotte da impianto di granulazione rifiuti liquidi in ingresso in cassone metallico a terra (su pavimentazione impermeabilizzata) | 3 Mcg |
| S6 | Stoccaggio sabbie prodotte da impianto di granulazione rifiuti liquidi in ingresso in cassone metallico a terra (su pavimentazione impermeabilizzata) | 3 Mcg |
| S7 | Stoccaggio fanghi circolanti prodotti da trattamento chimico-fisico-biologico rifiuti liquidi in cassone metallico a terra (su pavimentazione impermeabilizzata) | 30 Mcg |
| S8 | Stoccaggio sabbie e polveri in silo verticale da 30 mc. | 30 Mcg |
| S9 | Stoccaggio prodotti chimici liquidi in serbatoi cilindrici verticali con cariche di sicurezza (h 4 serbatoi da 30 mc cad. e 1 di 6,6 mc.) | 120 Mcg |
| S10-A | Stoccaggio rifiuti liquidi non pericolosi in bacini a contenimento passivo in capacità sovrastante (per sempre alligato) | 4 Mcg |
| S11 | Stoccaggio rifiuti solidi da derivare in cassoni metallici a terra (su pavimentazione impermeabilizzata) | 30 Mcg |
| S12 | Stoccaggio rifiuti solidi derivati in cassoni metallici a terra (su pavimentazione impermeabilizzata) | 30 Mcg |
| S13 | Stoccaggio carburante e servizi della centrale in serbatoio cilindrico orizzontale doppio di riserva di sicurezza a di serbatoio a doppia parete (su pavimentazione impermeabilizzata) | 4 Mcg |
| S14 | Stoccaggio fanghi prodotti che permangono in vasca di coarottamento su pannello impermeabilizzato in HDPE | 30 Mcg |
| S15 | Stoccaggio prodotti chimici liquidi funzionali al trattamento delle emissioni gassose in cilindro (h 1 serbatoio da 1 mc.) | 1 Mcg |
| S16 | Stoccaggio rifiuti solidi derivati al trattamento in DISTRIBUZIONE in mucchio su pavimentazione impermeabilizzata | 40 Mcg |
| S17 | Stoccaggio rifiuti solidi derivati in cassoni metallici a terra (su pavimentazione impermeabilizzata) | 30 Mcg |
| S18 | Stoccaggio ossigeno in fase liquida funzionale al trattamento biologico (h 1 serbatoio da 12 mc.) | 12 Mcg |
| S19 | Stoccaggio sabbie prodotte chimico liquido funzionali al trattamento chimico-fisico-biologico dei rifiuti liquidi in contenitore (h 1 contenitore da 1 mc cad. e 4 serbatoi agitati da 1 mc cad.) | 4 Mcg |
| | Area Lavaggio cassette | |
| | Area Fondamentazione rifiuti solidi | |

COMITENTE
SEPOR S.p.a
 Via Rigazzara, 90 - La Spezia

PROPOSTA PMC

PROGETTO
 Direzione: Molo Garibaldi
 Comune: La Spezia

PROVA
 Foglio: 37
 Mappa: S52
 Sub.: -

NUM. INVAL. A22N04

7.3 Planimetria Installazione Gestione rifiuti

INFO PLAN
 LEGENDA:
 BACINI
 PIANO DI PAVIMENTAZIONE
 IMPERMEABILIZZAZIONE
 SPERIMENTAZIONE
 ESECUTIVO

INFO INVAL.
 Scala Grafica: 1:150
 Data: 28 Marzo '22
 Scala Numerica: 0 1.5 3 4.5m
 Revisione: 00

COMPARTI
 ALTERNATIVE:
 ALTERNATIVE:
 ALTERNATIVE:

SCALE
Studio Tecnico Briselli
 via Lumignea, 618 - 19125 La Spezia (SP)
 +39 0187 167 75 69 +39 351 62 36 056
 info@studioriselli.com www.studioriselli.com

B.3 Risorse idriche ed energetiche

B.3.1 Risorse idriche impiegate

Approvvigionamento idrico e consumi di acqua industriale

L'acqua necessaria per i servizi è fornita dalla rete di distribuzione interna.

L'utilizzo di acqua industriale è previsto:

- nell'impianto di trattamento aeriformi,
- nell'impianto di trattamento chimico-fisico,
- nell'impianto biologico MBR,
- nella sezione di ispessimento fanghi,
- nell'impianto di sterilizzazione

L'approvvigionamento idrico avviene mediante l'utilizzo dell'acquedotto, invece per il lavaggio delle aree pavimentate e per il lavaggio dei cassoni e contenitori potrà essere utilizzata l'acqua in uscita dall'impianto di trattamento favorendo così il recupero delle acque e diminuendo di conseguenza i consumi di acqua.

Per il calcolo dell'acqua consumata cautelativamente è stato considerato anche il consumo di acque per i lavaggi.

La stima del consumo di acqua industriale considerando 300 giorni lavorativi/anno è la seguente:

| FASE | LINEA | DESCRIZIONE | PORTATA (Mg/anno) |
|---------------|--------------|--|------------------------------|
| I1 | 1 | Lavaggio aree, cassoni, contenitori, autobotti ecc... | 750 |
| I2 | 1 | Controlavaggio apparecchiature pretrattamento | 3.000 |
| I3 | 2 | Preparazione soluzioni acquose a partire da reagenti chimici solidi (latte di calce e polielettrolita) a servizio della sezione ispessimento e disidratazione fanghi | 245 |
| I4 | 2 | Preparazione soluzioni acquose a partire da reagenti chimici solidi (latte di calce e polielettrolita) a servizio della sezione di trattamento chimico-fisico | 1.200 |
| I5 | 1, 2 | Impianto di trattamento aeriformi | 300 |
| I6 | 2 | Impianto di sterilizzazione | 320 |
| TOTALE | | | 5.815 |

Approvvigionamento idrico e consumi di acqua potabile

L'acqua potabile viene utilizzata esclusivamente per i servizi igienici dell'edificio uffici (laboratorio, bagni e spogliatoi); il consumo globale considerando 300 giorni lavorativi/anno è il seguente:

| UTENZA | Volume totale annuo (m³) | Consumo medio giornaliero (m³) |
|------------------------------------|--|--|
| Uffici e servizi (acqua sanitaria) | 472 | 1,6 |
| TOTALE | 472 | 1,6 |

B.3.2 Energia

B.3.2a Produzione di energia

Il Gestore ha installato un impianto fotovoltaico per la produzione di energia fotovoltaica della potenzialità di circa 150.000 kWh/anno, che compenserà parzialmente il fabbisogno di energia elettrica stimato in 1.000.000 kWh/anno).

B.3.2b Consumo di energia

L'energia impiegata nell'impianto è esclusivamente di tipo elettrico, ad esclusione dell'impianto di trattamento emulsioni e di sterilizzazione, che utilizzano energia termica mediante due centrali termiche distinte, entrambe a gasolio.

Nella SCHEDA F- - "ENERGIA" (nota prot. 7962/2023) sono individuate le attività principali ai fini del consumo elettrico per ogni macrosezione in cui è divisa l'installazione.

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1 Emissioni in atmosfera - sistemi di contenimento

La piattaforma polifunzionale è dotata di un impianto di aspirazione e trattamento aeriformi, a servizio di tutte le sezioni impiantistiche e dei serbatoi presenti, attivo 24 h su 24, allo scopo di:

- convogliare ed abbattere i carichi inquinanti provenienti dallo stoccaggio;
- convogliare ed abbattere i carichi inquinanti delle emissioni prodotte dall'impianto di trattamento chimico-fisico-biologico;
- convogliare ed abbattere gli inquinanti provenienti dalla disidratazione e vasca di accumulo fanghi.

Negli **impianti di trattamento chimico-fisico dei rifiuti liquidi e nei reattori di condizionamento fanghi** (ispessitori) si possono generare emissioni in atmosfera dovute principalmente al caricamento degli stessi e alle reazioni che avvengono all'interno, quindi il dimensionamento è stato effettuato considerando il volume totale degli stessi e il numero dei ricambi d'aria, essendo una zona presidiata da lavoratori. Nei **serbatoi di stoccaggio e trattamento reflui oleosi, rifiuti liquidi e stoccaggio reagenti** si possono generare, durante le sole operazioni di carico tramite le pompe a servizio della sezione, sfiati con caratteristiche odorigene; l'aria degli sfiati viene estratta e convogliata alla sezione di trattamento arie e non essendo una zona presidiata da lavoratori il dimensionamento è stato effettuato ipotizzando la contemporaneità di funzionamento di tutte le pompe. Nelle **aree di scarico dei rifiuti liquidi** si possono generare, durante le sole operazioni di scarico, emissioni in atmosfera ed emissioni odorigene. Le arie degli sfiati provenienti in particolare dalla vasca di scarico dei rifiuti liquidi, dallo sgrigliatore a tamburo rotante e dall'area di scarico emulsioni oleose sono estratte e convogliate alla sezione di trattamento arie; essendo una zona di lavoro presidiata dagli operatori il dimensionamento è stato ipotizzando con dati particolarmente cautelativi. Anche l'aria degli sfiati dei **reattori/serbatoi di trattamento biologico MBR** è captata e convogliata all'impianto di trattamento arie esauste; tale sezione non è presidiata da lavoratori, ma vi è un sistema di insufflaggio dell'aria e pompe di carico e quindi è stata dimensionata sempre cautelativamente. La **sezione di disidratazione ed accumulo**

fanghi viene captata tramite delle bocche di aspirazione poste sul perimetro delle apparecchiature e delle vasche; essendo una zona presidiata il dimensionamento è stato effettuato pensando ai ricambi d'aria.

L'aria potenzialmente inquinata è aspirata da un ventilatore, che mantiene i punti di captazione sopraelencati in costante depressione ed è inviata all'impianto di abbattimento aeriformi.

Il sistema di abbattimento è composto dalle seguenti apparecchiature:

- **condotto di tipo "Venturi"** (pre-abbattimento);
- **scrubber per abbattimento con acido solforico** (eliminazione sostanze basiche o azotate);
- **scrubber per abbattimento con idrossido di sodio/perossido di idrogeno** (eliminazione sostanze acide);
- **biofiltro**.

Il rendimento del sistema di abbattimento ad umido può essere notevolmente incrementato prevedendo, a monte degli scrubber tradizionali un sistema di pre-abbattimento costituito da un appropriato numero di **condotti di tipo "Venturi"**, dotati cioè di un restringimento di sezione (gola) in corrispondenza del quale è iniettata dell'acqua di lavaggio. Le particolari condizioni fisiche e fluidodinamiche che si realizzano all'interno della gola di tali condotti sono tali da porre la corrente gassosa da trattare in intimo contatto con l'acqua di lavaggio al punto da consentire la rimozione di polveri fino ad un micron di diametro; in particolare l'aria, aumentando la propria velocità a causa del brusco restringimento di sezione, genera un minimo di pressione (in grado di nebulizzare l'acqua di lavaggio iniettata) e un notevole aumento della turbolenza (responsabile della miscelazione quasi perfetta tra aria da trattare e liquido di lavaggio). Il condotto è montato in posizione verticale e l'aria da trattare è introdotta dall'alto ed esce dal basso per immettersi, attraverso una curva, nella colonna di abbattimento con acido solforico.

Il principio di funzionamento dello scrubber consiste nel convogliare l'aria inquinata in una camera all'interno della quale viene realizzato, grazie ad opportuni corpi di riempimento, un intimo contatto tra l'aria da trattare e la soluzione di lavaggio, in modo tale da ottenere un trasferimento degli inquinanti dalla corrente gassosa alla soluzione liquida; quando una particella di inquinante viene "catturata" da una data massa di liquido ne diventa parte integrante e ne segue intimamente il percorso obbligato sino a venire raccolta in una apposita vasca posta alla base dello scrubber. È fondamentale che si realizzi una zona di contatto aria-liquido in cui si favorisca il più possibile l'unione tra la particella inquinante da catturare e la soluzione di lavaggio. Il liquido assorbente base è l'acqua ma per i composti insolubili in acqua si rende necessario l'impiego di reagenti chimici. Nel caso di forte presenza di composti basici quali l'ammoniaca e suoi derivati dovranno essere usate soluzioni acide (generalmente H_2SO_4), mentre in caso di composti di natura acida dovranno essere usate soluzioni basiche (NaOH). Il trattamento con soluzione acida deve essere seguito da trattamento basico per la neutralizzazione, mentre l'ossidazione, necessaria per l'abbattimento dei composti odorosi di natura organica, si esegue nella stessa sezione basica finale.

Lo **scrubber per il lavaggio con acido solforico** è una apparecchiatura verticale costituita dalle seguenti sezioni:

- fondo di raccolta soluzione acida;
- griglia inferiore per la distribuzione uniforme del flusso gassoso;
- corpi di riempimento (zona di contatto tra soluzione acida e flusso gassoso da trattare);
- ugelli spruzzatori di soluzione acida;
- separatore a gocce (per impedire che le gocce di liquido siano trascinate via dalla corrente gassosa).

Il volume e la particolare forma dei corpi di riempimento devono essere determinati in modo tale che essi impongano agli inquinanti da abbattere bruschi cambiamenti di direzione, in modo da intercettare meglio le

particelle e nello stesso tempo offrire la massima superficie di contatto lasciando contemporaneamente il massimo spazio possibile all'attraversamento dell'aria, riducendo così al minimo le perdite di carico.

La colonna è riempita con anelli in polipropilene troncoconici caratterizzati da una elevata superficie di scambio pari a $140 \text{ m}^2/\text{m}^3$. La soluzione di lavaggio, ricircolata mediante una pompa centrifuga autoadescante, è aspirata dal serbatoio di accumulo posto sul fondo della colonna ed è spruzzata sui corpi di riempimento attraverso tre ugelli da $10 \mu\text{m}$ con raggio di copertura sovrapposto del 30%. Nella parte superiore della colonna, inoltre, è posto un separatore a gocce in polipropilene con lo scopo di evitare che la corrente gassosa trascini con sé parte del liquido. La soluzione acida contenuta nella vasca di accumulo inferiore è mantenuta a livelli ottimali di pH aggiungendo dell'acido solforico diluito attraverso una pompa dosatrice; quest'ultima è comandata da un pH-metro inserito nella vasca di accumulo.

Lo **scrubber con lavaggio di tipo basico** è stato dimensionato con gli stessi criteri utilizzati per il dimensionamento della colonna con lavaggio acido; in particolare sono state utilizzate le stesse dimensioni costruttive, un egual numero di ugelli spruzzatori, gli stessi corpi di riempimento e lo stesso separatore di gocce. Il pH della soluzione basica è mantenuto a livelli ottimali aggiungendo della soda diluita attraverso una pompa dosatrice; quest'ultima è comandata da un pH-metro inserito nella vasca di accumulo.

A valle dell'impianto a doppio scrubber-Venturi è installato un **biofiltro** per l'abbattimento dell'aria esausta proveniente dall'impianto chimico-fisico-biologico e di condizionamento fanghi, dai serbatoi di accumulo reflui, dalle aree di scarico rifiuti, dalla vasca di stoccaggio fanghi e disidratazione.

Mediante la biofiltrazione le emissioni gassose da trattare vengono fatte passare uniformemente attraverso un mezzo poroso biologicamente attivo, ovvero un apposito letto costituito da materiali quali cortecce, legno triturato, compost maturo, torba ecc., mantenuti a condizioni di temperatura e umidità costanti e che vengono colonizzati da microrganismi aerobi in grado di degradare i composti presenti nelle emissioni. Con la biofiltrazione si rimuovono i composti organici volatili ed i composti ridotti dello zolfo e dell'azoto.

Alcune condizioni e sistemi di pretrattamento risultano fondamentali per il corretto funzionamento del biofiltro:

- rimozione del particolato e/o di eventuali aerosol grassi;
- equalizzazione del carico: al fine di consentire il funzionamento ottimale ed omogeneo del biofiltro è necessaria la miscelazione delle aree provenienti dalle diverse zone dell'impianto con diverso carico inquinante;
- regolazione della temperatura: necessaria per raggiungere il range ottimale per l'attività batterica (tra 15 e 40°C);
- umidificazione: i microrganismi richiedono adeguate condizioni di umidità per il loro metabolismo; è necessaria l'installazione in modo omogeneo di irrigatori sulla superficie del biofiltro (contenuto di umidità ottimale 40-60%);
- distribuzione del flusso gassoso: è necessario assicurare una omogenea distribuzione del flusso per uniformare l'alimentazione del carico inquinante al biofiltro, mediante la predisposizione di un sistema di distribuzione efficace al di sotto del letto di filtrazione e prevenire il compattamento della biomassa filtrante;
- adeguata umidità relativa dell'aria in ingresso al biofiltro (valore ottimale circa il 95%);
- costruzione di ogni singola unità di filtrazione con almeno tre moduli singolarmente disattivabili in sede di manutenzione;
- tempo di contatto degli effluenti (tempo di residenza) non inferiore a 36 s;
- altezza del letto filtrante compresa tra 1 e 2 metri;

- adeguato dimensionamento della portata oraria specifica in modo da garantire l'abbattimento del carico odorigeno (il valore ottimale del carico specifico volumetrico è 80 Nm³/m³h).

Il sistema di aspirazione originante l'emissione in uscita dal biofiltro va a captare tutte le zone dell'impianto tramite cappe e tutti gli sfiati dei serbatoi presenti, mantiene quindi in depressione le singole apparecchiature.

Al fine di mantenere in depressione tutto l'ambiente di lavoro ed evitare la fuoriuscita di emissioni odorigene è installato un ulteriore sistema di estrazione e depurazione dell'aria del capannone, composto da elettroventilatore e **filtro a carboni attivi** (condensazione dell'inquinante su una superficie solida ad alta porosità). In questo processo l'inquinante contenuto nell'aria viene "condensato" per capillarità e trattenuto nel carbone attivo la cui capacità di adsorbimento è proporzionale alla sua superficie e influenzata da fattori quali: concentrazione dell'inquinante, umidità, temperatura (non superiore a 40°C), velocità di passaggio, tempo di contatto e granulometria del carbone. Nel filtro a carboni attivi l'aria da trattare attraversa il letto dall'interno verso l'esterno, in modo che durante l'attraversamento, man mano che l'aria si impoverisce di inquinante, diminuisca la velocità di attraversamento del carbone aumentando così la resa di abbattimento.

L'impianto di aspirazione a servizio dell'impianto di abbattimento costituito da Venturi-doppio scrubber acido base e biofiltro è stato così dimensionato:

| sezione impianto | Sigla linea di aspirazione | portata applicata Nmc/h | diametro condotta principale mm |
|---|----------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| reattori di trattamento chimico-fisico e di condizionamento fanghi | M1 | 20.000 | 600 |
| serbatoi di stoccaggio e trattamento reflui oleosi, rifiuti liquidi e stoccaggio reagenti | | | |
| area di scarico rifiuti liquidi | | | |
| area di scarico emulsioni | | | |
| reattori di trattamento biologico MBR | | | |
| area di disidratazione fanghi e vasca accumulo fanghi | M4 | 30.000 | 750 |
| linea per mantenere in depressione l'intero capannone | | | |

Gli inquinanti presenti nella corrente aeriforme aspirata sono formati principalmente da polveri, vapori inorganici, molecole organiche complesse e odori.

Il ventilatore utilizzato per aspirare l'aria dai punti di captazione è dotato di inverter (per permettere la regolazione della portata) e posizionato a valle degli scrubber ed a monte del biofiltro in modo da non essere interessato da eventuali trascinamenti di polveri, garantendo una minor usurabilità. E' inoltre installato un secondo ventilatore per aspirare l'aria dal capannone ed inviarla al filtro a carboni attivi, in modo da garantire tre ricambi d'aria dell'intero capannone.

Le emissioni sono così caratterizzate:

| apparecchiatura/lavorazione | emissioni | misure di contenimento |
|--|--|--|
| area di scarico rifiuti liquidi (vasca scarico, coclea sollevamento liquami, sgrigliatore, serbatoi polmone, coclea compattatrice, vibrovaglio) | polveri, TVOC, NH ₃ , HCl, H ₂ S | apparecchiature e vasche chiuse in costante depressione; emissioni convogliate in impianto di trattamento aeriformi composto da scrubber doppio stadio-venturi e biofiltro; lavaggio apparecchiature, deflusso e raccolta acqua percolante, allontanamento grigliati |
| stoccaggio rifiuti liquidi, stoccaggio reagenti liquidi (serbatoi di stoccaggio) | | serbatoi chiusi in costante depressione; emissioni convogliate in impianto di trattamento aeriformi composto da scrubber doppio stadio-venturi e biofiltro |
| reattori di trattamento chimico-fisico e di condizionamento fanghi | | reattori chiusi in costante depressione; emissioni convogliate in impianto di trattamento aeriformi composto da scrubber doppio stadio-venturi e biofiltro; lavaggio reattori |
| vasca stoccaggio fanghi e disidratazione (filtropressa) | | cappe di aspirazione in costante depressione; emissioni convogliate in impianto di trattamento aeriformi composto da scrubber doppio stadio-venturi e biofiltro; lavaggio apparecchiature e minimi tempi di permanenza del cassone raccolta fanghi |
| stoccaggio e preparazione reagenti in polvere (silos stoccaggio calce, preparatore latte di calce) | | silos chiuso e dotato di filtro depolveratore installato sul tetto |
| reattori di trattamento biologico MBR rifiuti liquidi (serbatoi equalizzazione, serbatoi di trattamento biologico, serbatoio di accumulo finale) | | reattori chiusi in costante depressione; emissioni convogliate in impianto di trattamento aeriformi composto da scrubber doppio stadio-venturi e biofiltro; lavaggio reattori; sufficiente aerazione |
| caldaia a gasolio | non rilevanti | emissione convogliata in atmosfera |
| generatore di vapore a gasolio | non rilevanti | emissione convogliata in atmosfera |
| sfiato silos stoccaggio calce | non rilevanti | emissione convogliata in atmosfera |

Caratteristiche condotti Venturi:

| | |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| numero condotti | 4 |
| velocità nella gola | 55 m/s |
| conicità a monte della gola | 22° |
| conicità a valle della gola | 8° |
| portata acqua di lavaggio | 1 litro/m ³ aria trattata |

Caratteristiche SCRUBBER:

| | |
|--|--|
| portata | 20.000 Nm ³ /h; |
| tecnologia applicata | n. 1 scrubber per lavaggio acido e n. 1 scrubber per lavaggio basico/ossidante |
| reagenti utilizzati | acido solforico/idrossido di sodio/perossido di idrogeno |
| materiale torri | polipropilene |
| velocità di attraversamento | 1 m/s |
| tempo di contatto | 2 s |
| rapporto tra fluido abbattente ed effluente inquinante nelle torri | 2/1000 m ³ /Nm ³ |
| altezza di riempimento | 2 m |
| sezione torre | 5,6 m ² |
| volume di riempimento torre | 11,1 m ³ |
| diametro torre | 2,7 m |
| superficie per unità di volume dei corpi di riempimento | 140 m ² /m ³ |
| superficie totale di scambio torre | 1.556 m ² |
| perdite di carico sistema di abbattimento | 250 mm H ₂ O |
| efficienza di abbattimento | 90% |
| durata emissione | 24 h/d, 365 d/a |

E' realizzato un punto di campionamento dell'effluente in uscita (P₁) a valle dal sistema di abbattimento costituito dal doppio scrubber-Venturi ed a monte del biofiltro, posizionato secondo le norme tecniche di riferimento UNI EN 15259, UNI EN 16911-1 e UNI EN 13284-1.

Caratteristiche e specifiche ottimali di gestione del BIOFILTRO - ED₁:

| | |
|--|---|
| portata aria da trattare | 20.000 Nm ³ /h; |
| altezza letto filtrante | 1,5 m |
| superficie letto filtrante | 170 m ² |
| volume letto filtrante | 250 m ³ |
| numero di unità di biofiltrazione | 3 |
| carico specifico superficiale | 80 Nm ³ /m ² h |
| carico specifico volumetrico | 80 Nm ³ /m ³ h |
| tempo medio di residenza | 45 s |
| consumo specifico d'acqua per umidificazione | 40 l/m ³ |
| umidità letto | 40-60% |
| pH | 7-8 |
| porosità | 35...50% |
| concentrazione di gas odoroso all'ingresso | 0,01...0,5 g/m ³ |
| capacità di rimozione H ₂ S | 80...130 g/m ³ h |
| capacità di rimozione altri gas odorosi | 20...100 g/m ³ h |
| efficienza di abbattimento | 90 % (polveri, H ₂ S, NH ₃ , SO ₂), - 95% (COV) |
| durata emissione | 24 h/d, 365 d/a |
| coordinate Gauss-Boaga | 44° 06' 16,97'' N; 90° 50' 20,25'' E |

Emissione E₂ - originata dalla caldaia a gasolio a servizio della sezione di trattamento emulsioni, ritenuta poco significativa in quanto la potenzialità è contenuta entro la soglia fissata alla parte I dell'allegato IV alla parte V del D.lgs 152/2006 (<1 MW per impianti alimentati a gasolio):

- portata: 720 Nmc/h;
- temperatura aeriforme: 300 °C;
- altezza camino: 14,5 m;
- sezione di uscita del condotto di scarico: 0,107 m²;
- velocità dell'effluente alla sezione di scarico: 1,9 m/s;
- durata emissione: 12 h/d, 150 d/a;
- coordinate Gauss-Boaga del punto di emissione: 44° 06' 17,29'' N; 90° 50' 20,15'' E

Emissione E₃ - originata dal generatore di vapore alimentato a gasolio a servizio della sezione di sterilizzazione, ritenuta poco significativa in quanto la potenzialità è contenuta entro la soglia fissata alla parte I dell'allegato IV alla parte V del D.lgs 152/2006 (<1 MW per impianti alimentati a gasolio):

- portata: 225 Nmc/h;
- temperatura aeriforme: 300 °C;
- altezza camino: 14,5 m;
- sezione di uscita del condotto di scarico: 0,037 m²;
- velocità dell'effluente alla sezione di scarico: 1,7 m/s;
- durata emissione: 8 h/d, 300 d/a;
- coordinate Gauss-Boaga del punto di emissione: 44° 06' 17,29" N; 90° 50' 20,15" E

Caratteristiche IMPIANTO ASPIRAZIONE E FILTRO A CARBONI ATTIVI:

| | |
|--|--|
| volume capannone | 10.078 m ³ |
| numero ricambi aria | 3 |
| portata aria da trattare | 30.000 Nm ³ /h; |
| volume di riempimento | 10 m ³ |
| peso carboni attivi | 6.000 Kg |
| tempo di contatto | 1,5 s |
| velocità di attraversamento | 0,3 m/s |
| origine | carbone di legno di pino attivato fisicamente con vapore d'acqua |
| tempistiche per la sostituzione dei carboni attivi | sostituzione dei carboni attivi effettuata in base allo svolgimento di uno specifico monitoraggio per la valutazione dell'efficienza del sistema di abbattimento |

Emissione E₄ - originata dall'aria in uscita dal filtro a carboni attivi; cautelativamente per le concentrazioni degli inquinanti in ingresso al sistema di abbattimento sono state considerate le stesse imputate in ingresso all'impianto di abbattimento doppio scrubber-Venturi e biofiltro, nonostante le concentrazioni presenti all'interno del capannone risultino certamente più basse proprio per la presenza di cappe di aspirazione al di sopra delle lavorazioni che generano emissioni in atmosfera:

- portata: 30.000 Nmc/h;
- temperatura aeriforme: ambiente;
- altezza camino: 14,5m;
- sezione di uscita del condotto di scarico: 0,5 m²;
- velocità dell'effluente alla sezione di scarico: 17 m/s;
- durata emissione: 24 h/d, 365 d/a;
- tempi di sostituzione carboni attivi: la Società dovrà svolgere uno specifico monitoraggio per la verifica dell'efficienza di funzionamento del sistema di abbattimento mediante analisi monte-valle dei COV, a

cadenze prestabilite, al fine della verifica della percentuale di abbattimento dei carboni attivi che dovranno essere sostituiti quando la percentuale di abbattimento scenderà al di sotto dell'80%; è installato un conta-ore;

- coordinate Gauss-Boaga del punto di emissione: 44° 06' 17,63" N; 90° 50' 20,79" E

Emissione **E₅** - originata dallo sfiato del silo chiuso di stoccaggio della calce che risulta dotato di filtro depolveratore installato sul tetto; tale emissione può essere ritenuta scarsamente rilevante ai fini dell'inquinamento atmosferico in quanto si verifica saltuariamente, esclusivamente in fase di rifornimento:

- portata: 1.600 Nmc/h;
- temperatura aeriforme: ambiente;
- altezza camino: 11,5 m;
- sezione di uscita del condotto di scarico: 0,011 m²;
- velocità dell'effluente alla sezione di scarico: 40 m/s;
- durata emissione: 1 h/d, 20 d/a;
- coordinate Gauss-Boaga del punto di emissione: 44° 06' 17,70" N; 90° 50' 20,18" E

Monitoraggio emissioni in atmosfera:

- Emissione **ED₁**: monitoraggio dell'effluente in uscita dal biofiltro.
- Emissione **E₄**: monitoraggio dell'effluente in uscita dal sistema di abbattimento a carboni attivi; è presente un punto di campionamento **P₄** sul camino del filtro a carboni attivi posizionato secondo le norme tecniche di riferimento UNI EN 15259, UNI EN 16911-1 e UNI EN 13284-1.

C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

Scarichi Idrici

Gli scarichi idrici sono identificati nella Tavola denominata "7.2 Planimetria Installazione (rete idrica e fognaria)" (nota prot. 7962/2023).

L'installazione, completamente recintata, ha un'estensione complessiva di 2.400 mq di cui:

- 1.040 mq circa di superficie scoperta impermeabilizzata;
- 1.360 mq circa per edifici (capannone, tettoie, edificio ufficio ecc.).

Tutte le operazioni di scarico e carico rifiuti sono programmate e quindi gli automezzi non sosterranno per più di un'ora nella piattaforma. In particolari condizioni di sovraccarico gli automezzi avranno una sosta massima di 8 ore prima di procedere allo scarico/carico. La sosta è prevista nelle aree sul perimetro dell'impianto come evidenziato negli elaborati grafici.

I rifiuti saranno conferiti, a seconda dello stato fisico, con le seguenti tipologie di mezzi:

- autocarri cassonati (rifiuti sfusi allo stato fisico solido, rifiuti in big-bags, ecc.) e a tenuta per evitare la dispersione degli odori se il carico è odorigeno;
- autocarri scarrabili (rifiuti sfusi allo stato fisico solido, rifiuti in big-bags, ecc.) se i rifiuti non sono maleodoranti;

- autocisterne (rifiuti allo stato liquido o fangoso pompabile) a tenuta per evitare la dispersione degli odori;
- autospurghi (rifiuti allo stato liquido o fangoso pompabile) a tenuta per evitare la dispersione degli odori;
- pianali (rifiuti in fusti, fustini, taniche, casse, cisternette) se i rifiuti non sono maleodoranti;
- bettoline (rifiuti allo stato liquido) a tenuta per evitare la dispersione degli odori;
- imbarcazioni con cassone scarrabile tra trasferire sul piazzale per mezzo di autogru (rifiuti allo stato solido da sterilizzare).

All'interno del capannone è disponibile un'area adibita al lavaggio di cassoni metallici e contenitori vari (fusti, cisternette, ecc.). Le acque di lavaggio vengono convogliate nel pozzetto di raccolta e rilanciate, per mezzo di una pompa centrifuga sommergibile all'area di scarico e al successivo trattamento chimico-fisico biologico interno all'impianto.

Le acque di dilavamento di tutte le superfici scolanti ove vi sia il rischio di contaminazione, a prescindere che esse siano di prima pioggia, seconda pioggia, di lavaggio o sversamento accidentale, vengono trattate all'interno degli impianti di trattamento chimico-fisico e, nel caso sia necessario, dell'impianto di trattamento biologico della piattaforma impiantistica di trattamento rifiuti liquidi conto terzi della Sepor spa. Tali acque vengono raccolte e gestite nella stessa filiera di trattamento dei rifiuti liquidi in ingresso.

All'interno dell'impianto è prevista una raccolta separata delle seguenti tipologie di acque:

a) acque di pioggia e di dilavamento di area scoperte e di transito veicoli;

Sono acque potenzialmente contaminate provenienti dalle diverse aree esterne che sono raccolte da pozzetti e tramite tubazioni inviate all'area di scarico ADS.01 interna al capannone, e successivamente trattate dall'impianto di trattamento rifiuti liquidi interno alla piattaforma in oggetto.

b) acque di dilavamento aree interne di lavoro.

Si tratta di acque provenienti dal percolamento e/o dal dilavamento delle aree di lavorazione all'interno dello stabilimento sono raccolte e convogliate un pozzetto cieco dove all'interno sarà installata una pompa di sollevamento che provvede ad inviare i liquami nell'area di scarico ADS.01 per poi essere trattate dall'impianto di trattamento rifiuti liquidi interno alla piattaforma in oggetto.

c) acque provenienti dai servizi igienici;

Si tratta di acque reflue assimilate alle domestiche raccolte e convogliate in un pozzetto dove all'interno sarà installata una pompa di sollevamento che provvede ad inviare i liquami nell'area di scarico ADS.01 per poi essere trattate dall'impianto di trattamento rifiuti liquidi interno alla piattaforma in oggetto. Inoltre, sarà installato un misuratore di portata sulla linea di mandata delle acque reflue assimilate alle domestiche per conoscere la quantità di reflui e di conseguenza verranno messe a carico come rifiuto in ingresso.

d) acque di dilavamento tetti;

Si tratta di acque non contaminate provenienti dalle coperture che vengono riversate sul piazzale portuale, attiguo alla Sepor.

Le diverse reti di raccolta previste nello stabilimento sono le seguenti:

- Rete di raccolta acque interne di stabilimento;
- Rete di raccolta acque di piazzale;
- Rete di raccolta acque pluviali superfici coperte, che andranno riversate sul piazzale portuale, attiguo alla Sepor, poiché l'area portuale non è dotata della rete di raccolta acque
- Rete di raccolta acque nere da servizi igienici.

All'interno dell'area dell'impianto è prevista anche una zona di scarico rifiuti liquidi da bettoline (Area ADS.03) dotata di bocchettone ad innesto rapido per collegamento bettolina e con una pulsantiera locale di comando operazioni di scarico e di gruppo pompante costituito da una pompa peristaltica di carico rifiuti liquidi che invia i reflui alla vasca di scarico rifiuti liquidi dell'ADS.01.

I liquidi derivanti dal trattamento all'interno della linea di depurazione chimico-fisico-biologico sono scaricati, previa misura con indicatore volumetrico, in mare, mentre gli altri rifiuti solidi e liquidi compresi quelli derivati dal trattamento sono destinati presso impianti terzi debitamente autorizzati.

Sia la linea di trattamento chimico-fisico che la linea di trattamento biologico sono dotate di un pozzetto di campionamento dedicato subito fuori l'impianto. Le acque in uscita successivamente ai due trattamenti e ai pozzetti di campionamenti sono convogliate in un unico pozzetto di campionamento finale e successivamente inviate allo scarico a mare.

La quantità massima dello scarico a mare è di 250 Mg/giorno (m^3 /giorno essendo il peso specifico uguale a 1), essendo uno scarico discontinuo si può asserire che verrà scaricato in 10 h, quindi avremo una portata di 25 Mg/h (m^3 /h). La portata da scaricare viene immessa nella condotta di scarico a mare mediante una pompa. Le sue caratteristiche saranno scelte in funzione delle esigenze di massima portata, ovvero in funzione del fatto di dover assicurare alla condotta di scarico una velocità tale da impedire depositi e sporcamenti. La condotta di scarico a mare è stata dotata di un unico ugello diffusore lineare in PEHD, che consiste sostanzialmente in un tronco a diametro decrescente con pipa terminale in grado di assicurare l'idonea distribuzione del deflusso dei reflui. La riduzione di diametro finale del diffusore è indispensabile al fine di mantenere una elevata velocità di flusso allo sbocco. Lo scarico a mare S.1 viene installato a 10 m di profondità dal livello del mare.

Le acque provenienti dall'impianto di trattamento rifiuti e delle acque di prima pioggia costituiscono uno scarico a mare avente le seguenti caratteristiche:

| | |
|-------------------------------------|---|
| <i>Denominazione</i> | S1 |
| Tipologia di scarico | discontinuo |
| Recapito | Mare |
| Coordinate | 44°6'15"N – 9°50'20" E |
| Frequenza | 4 – 8 ore giorno 300 – 360 giorni/anno |
| <i>Trattamento allo scarico</i> | trattamento chimico-fisico – biologico MBR |
| Portata annuale scaricata | circa 84.000 mc/anno |
| Portata media giornaliera scaricata | circa 240 mc/giorno (per circa 300-360 gg/anno) |

Avendo un serbatoio di accumulo finale lo scarico avviene solo quando le qualità del refluo rispettano le caratteristiche richieste. Lo scarico in esame è, inoltre, caratterizzato, dal punto di vista degli inquinanti come riportato di seguito (tabella di caratterizzazione delle acque allo scarico):

| Parametro | U.M. | Valore limite carico in acque superficiali Tab.3 All 5 Parte III Dlgs 152/2006 | Valore stimato max. |
|--------------------------|------|--|--------------------------------------|
| pH | - | 5,5-9,5 | 5,5-9,5 |
| Temperatura | °C | MIN 3 | Temperatura ambiente |
| colore | - | non percettibile con diluizione 1:20 | non percettibile con diluizione 1:20 |
| odore | - | non deve essere causa di molestie | non sarà causa di molestie |
| materiali grossolani | - | assenti | assenti |
| Solidi sospesi totali | mg/L | 80 | 40 |
| BOD5 (come O2) | mg/L | 40 | 20 |
| COD (come O2) | mg/L | 160 | 80 |
| Alluminio | mg/L | 1 | 0,1 |
| Arsenico | mg/L | 0,5 | 0,1 |
| Bario | mg/L | 20 | 0 |
| Boro | mg/L | 2 | 1 |
| Cadmio | mg/L | 0,02 | 0,016 |
| Cromo totale | mg/L | 2 | 1 |
| Cromo VI | mg/L | 0,2 | 0,1 |
| Ferro | mg/L | 2 | 0,5 |
| Manganese | mg/L | 2 | 0,5 |
| Mercurio | mg/L | 0,005 | 0,004 |
| Nichel | mg/L | 2 | 1 |
| Piombo | mg/L | 0,2 | 0,1 |
| Rame | mg/L | 0,1 | 0,05 |
| Selenio | mg/L | 0,03 | 0,015 |
| Stagno | mg/L | 10 | 5 |
| Zinco | mg/L | 0,5 | 0,2 |
| Cianuri totali come (CN) | mg/L | 0,5 | 0,2 |

| Parametro | U.M. | Valore limite carico in acque superficiali Tab.3 All 5 Parte III Dlgs 152/2006 | Valore stimato max. |
|---|------|--|---------------------|
| Cloro attivo libero | mg/L | 0,2 | 0,1 |
| Solfuri (come H ₂ S) | mg/L | 1 | 0,5 |
| Solfiti (come SO ₃) | mg/L | 1 | 0,5 |
| Solfati (come SO ₄) | mg/L | - | - |
| Cloruri | mg/L | - | - |
| Fluoruri | mg/L | 6 | 3 |
| Fosforo totale (come P) | mg/L | 10 | 5 |
| Azoto ammoniacale (come NH ₄) | mg/L | 15 | 10 |
| Azoto nitroso (come N) | mg/L | 0,6 | 0,4 |
| Azoto nitrico (come N) | mg/L | 20 | 15 |
| Grassi e olii animali/vegetali | mg/L | 20 | 15 |
| Idrocarburi totali | mg/L | 5 | 3 |
| Fenoli | mg/L | 0,5 | 0,3 |
| Aldeidi | mg/L | 1 | 0,5 |
| Solventi organici aromatici | mg/L | 0,2 | 0,1 |
| Solventi organici azotati | mg/L | 0,1 | 0,05 |
| Tensioattivi totali | mg/L | 2 | 1 |
| Pesticidi fosforati | mg/L | 0,10 | 0,05 |
| Pesticidi totali (esclusi i fosforati) | mg/L | 0,05 | 0,03 |
| Solventi clorurati | mg/L | 1,00 | 0,5 |
| Benzo(a)pirene | µg/L | 8,5 | 4 |

C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento

Il Comune della Spezia (SP) ha provveduto alla classificazione acustica del territorio sulla base della L. 447/95 e L.R. 12/98, secondo la quale l'area in cui ricade l'installazione in parola è classificata come Classe VI - Area esclusivamente industriale, mentre i recettori sensibili sono collocati in Classe IV - Aree d'intensa attività umana

Le principali sorgenti d'emissione sonora dell'impianto sono identificate nell'allegato denominato "Scheda E Tabella E3" (allegato al prot. 7962/2023).

L'area di pertinenza dell'attività è situata all'interno del Porto Mercantile della Spezia sulla testata del Molo Garibaldi e tutta l'area è destinata ad insediamenti industriali.

L'intera attività si trova inserita all'interno di un ampio territorio che è inevitabilmente caratterizzato da una rumorosità residua derivante dalle attività portuali condotte, dalle attività umane e dalle emissioni da traffico veicolare sui viali esterni l'Area Portuale.

I recettori sensibili più vicini sono aggettati su Viale S. Bartolomeo e risentono, di conseguenza, delle emissioni da traffico che caratterizzano l'intera zona.

Tutti recettori sensibili posti al contorno dell'area portuale si trovano ad una distanza minima di 650 metri dall'impianto.

Per ridurre il rumore generato e trasmesso sono adottati i seguenti accorgimenti:

- sono usati raggi di curvatura grandi nelle tubature e cambiamenti di sezione continui anziché discontinui e sarà evitata la cavitazione dei sistemi di pompaggio
- le trasmissioni sono di preferenza elicoidali anziché ad ingranaggi con denti diritti
- le masse in rotazione sono equilibrate
- si è assicurata la lubrificazione degli elementi
- si è fatto ricorso preferibilmente a modalità di trasmissione più silenziose quali accoppiamenti elastici o trasmissione idrauliche, cinghie dentate.

Per ridurre il rumore irradiato dai macchinari:

- sono stati utilizzati materiali a smorzamento interno elevato (ghisa, lamiera multistrato, materie plastiche)
- è stata ridotta la rumorosità per via aerea realizzando il capannone di alloggiamento impianti con pannelli di grande massa o doppi con cavità riempita di materiale assorbente
- sono state chiuse tutte le aperture ed i giunti ove possibile
- le macchine più rumorose installate all'esterno (soffianti ad aria) sono dotate di cabine insonorizzanti

Per una valutazione complessiva delle emissioni sonore il Gestore realizza, con cadenza biennale, un monitoraggio ambientale ai sensi della L. 447/91 tendente a valutare il clima acustico prodotto in ambiente esterno, l'ultima verifica è stata effettuata da TCA (Ing. Briselli) e trasmessa agli Enti competenti con nota prot. 7962/2023.

Inoltre a tutela della salute dei lavoratori svolge con periodicità triennale la valutazione del rischio rumore D.lgs. 195/06.

C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

Lo stabilimento non è soggetto alle procedure di cui al titolo V della Parte VI del D.Lgs.152/06 relativo alle bonifiche dei siti contaminati. Allo stato attuale non è in corso né lo è stato in passato, alcuna attività di caratterizzazione o bonifica ai sensi del D.lgs. 152/06 parte IV titolo V e s.m.i. e del D.Lgs. del 24 giugno 2014, n.91.

I sistemi di convogliamento delle acque meteoriche e degli scarichi liquidi che interessano l'area dell'installazione sono stati progettati e realizzati in modo tale da assicurare il rispetto dei limiti stabiliti dalla normativa nazionale e regionale sugli scarichi e per conseguire il massimo livello di sicurezza e di tutela ambientale.

A tal fine sono state realizzate le seguenti opere:

- Impermeabilizzazione dei piazzali e delle pavimentazioni di nuova costruzione;
- Impermeabilizzazione di fondo di tutte le vasche e di tutti i bacini di contenimento di nuova costruzione mediante teli in HDPE;
- Trattamento acque di prima pioggia e di dilavamento superfici impermeabilizzate (sia interne che esterne);
- Verifica periodica delle impermeabilizzazioni mediante appositi pozzetti di controllo.

Considerate le finalità e la tipologia degli impianti elettromeccanici, un eventuale futuro intervento di ripristino dell'area si colloca molto avanti nel tempo, tipicamente oltre 10 anni dalla prima messa in esercizio dell'installazione. L'organizzazione funzionale degli impianti, i presidi di tutela ambientale previsti e la scarsa entità di eventi accidentali, fa sì che il sito in oggetto non presenti particolari necessità di bonifica, decontaminazione o di altri particolari trattamenti di risanamento, oltre ai normali interventi di prevenzione igienico-sanitaria costituiti dalle azioni di pulitura, disinfezione, disinfestazione e derattizzazione che caratterizzano la normale gestione.

Alla dismissione dell'attività, il Gestore provvederà alla bonifica dell'area ed al ripristino ambientale. Il ripristino ambientale dell'area dove insistono gli impianti sarà effettuato in accordo con le previsioni contenute nello strumento urbanistico vigente al momento della chiusura dell'attività.

Le modalità del ripristino ambientale saranno attuate in base obblighi derivanti dalle vigenti normative in materia.

Fondamentalmente le operazioni di messa in sicurezza consistono nella rimozione di tutti i rifiuti eventualmente presenti, nella rimozione e bonifica di tutti gli impianti e le attrezzature, nel lavaggio dell'area con avvio a smaltimento dei reflui, e nell'eventuale smantellamento del capannone industriale e della pavimentazione industriale con avvio a recupero o a smaltimento dei detriti da demolizione.

Nel caso in cui non si dovessero rilevare fenomeni di inquinamento delle matrici ambientali interessate la dismissione consisterà esclusivamente nella rimozione di tutti i rifiuti eventualmente presenti, nella rimozione e bonifica di tutti gli impianti e le attrezzature, nella bonifica dei serbatoi di stoccaggio dei rifiuti, nel lavaggio di tutte le aree di impianto con avvio a smaltimento dei reflui, e nell'eventuale smantellamento dei capannoni industriali e della pavimentazione industriale con avvio a recupero o a smaltimento dei detriti da demolizione.

Nel caso invece siano rilevati superamenti delle concentrazioni di legge dei suoli saranno attivate le procedure previste per le attività di bonifica.

C.5 Produzione Rifiuti

L'installazione in parola si configura come un impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti, per cui la gestione dei rifiuti costituisce l'oggetto delle attività produttive.

I rifiuti in ingresso possono essere considerati, a tutti gli effetti, le materie prime dei cicli produttivi previsti, cui vanno aggiunti i rifiuti generati dalle attività produttive (oltre ai rifiuti gestiti dall'impianto e trattati nelle varie sezioni descritte in precedenza, infatti, bisogna considerare che le diverse attività produttive, nel trattare i rifiuti "generano" dei rifiuti aggiuntivi).

Linea di trattamento chimico-fisico e biologico MBR

Tutti i fanghi prodotti nei reattori di trattamento chimico-fisico, i fanghi estratti come fanghi di supero da trattamento biologico MBR, gli scarti prodotti dall'ultrafiltrazione ed eventuali altri fanghi di processo, vengono avviati alla filtropressa per la disidratazione ed il successivo invio ad impianti di smaltimento o recupero autorizzati.

Produzione stimata di fanghi disidratati impianto chimico-fisico-biologico = 500-1000 ton/anno stimate

Impianto di sterilizzazione

L'impianto di sterilizzazione dei rifiuti di alimenti, di alimenti dalle navi nazionali ed esteri stazionanti nel porto della Spezia, è costituito da un'autoclave, da un generatore di vapore, da una gru di carico.

I rifiuti, per la maggior parte in sacchi, sono raccolti dalle imbarcazioni SEPOR, in cassoni scarrabili che sono poi trasbordati a terra. Grazie ad una gru, il rifiuto è quindi posto in cassonetti di acciaio inossidabile di circa un metro cubo e ruote di gomma resistenti al calore che saranno poi introdotti nell'autoclave.

Produzione rifiuti sterilizzati = 500 – 1000 ton/anno stimate, pari a quelli in ingresso

Impianto di trattamento emulsioni oleose

Il processo di trattamento emulsioni genera due flussi: quello delle acque separate che subisce gli ulteriori trattamenti depurativi prima dello scarico finale in mare e quello dell'olio da inviare a recupero.

Gli olii presenti nel refluo sottoposti a trattamento vengono disemulsionati e concentrati.

Pertanto, alla potenzialità massima della linea di trattamento emulsioni pari a 15.000 t/anno e agli altri rifiuti liquidi con basse percentuali di olio ritirati dall'impianto chimico-fisico, si stima una produzione massima di olii concentrati da avviare al recupero finale pari a circa 7.000 t/anno.

Olio separato dal processo di trattamento emulsioni = circa 7.000 t/anno stimate

Impianto di triturazione – NON INSTALLATO

Su esplicita dichiarazione del Gestore l'impianto è stato stralciato dalle attrezzature autorizzate nel presente provvedimento.

Altri rifiuti prodotti dall'impianto

Oltre ai rifiuti sopradescritti, che rappresentano la quota prevalente dei rifiuti trattati dalla piattaforma in progetto, sono presenti in quantità decisamente inferiori anche altri rifiuti prodotti dalle operazioni di pretrattamento dei rifiuti liquidi in ingresso alle linee di processo. Si tratta, cioè del materiale di risulta proveniente dai sistemi di pretrattamento dei rifiuti liquidi in ingresso all'impianto che, mediante sistemi di grigliatura e dissabbiatura, vengono separati a monte dello stoccaggio.

Tali rifiuti sono costituiti essenzialmente da materiali grossolani, sabbie e corpi solidi sedimentabili in genere. A causa della presenza di idrocarburi sono classificati come rifiuti pericolosi e quindi vengono smaltiti come "fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali".

Materiali grossolani, sabbie e corpi solidi sedimentabili in genere dal processo di pretrattamento in ingresso = circa 1.200 t/anno stimate

Quantitativi e destinazione dei rifiuti prodotti sono elencati nell'allegato denominato Scheda E Tabella E4 (allegato alla nota prot. 7962/2023)

C.6 Rischi di incidente rilevante

In merito all'assoggettabilità o meno al decreto legislativo 105/2015, inerente al rischio di incidenti rilevanti, il Gestore ha proceduto all'esame delle quantità di sostanze pericolose costituite sia da prodotti chimici usati nel processo che da rifiuti stoccati.

Nella tabella seguente si riportano, per ciascuna sostanza, la quantità massima detenuta o prevista in tonnellate ed il riferimento all'allegato 1, parte 1 e 2 del D. Lgs. 105/2015.

| Sostanza Pericolosa | CAS / CER | Riferimento | Quantità massima detenuta o prevista (tonnellate) |
|--|----------------|----------------------------|---|
| Gasolio | CAS 68334-30-5 | Allegato 1, Parte 2, n. 34 | 5 |
| Ossigeno | CAS 7782-44-7 | Allegato 1, Parte 2, n. 25 | 12,48 |
| Idrocarburi / prodotti petroliferi contenuti all'interno di rifiuto, oli da separazione acqua/olio | CER 13.05.06 | Allegato 1, Parte 1, n. E2 | 70 |
| Idrocarburi / prodotti petroliferi contenuti all'interno di rifiuto, fanghi dal trattamento chimico-fisico-biologico | CER 19.08.13 | Allegato 1, Parte 1, n. E2 | 2.5 |
| Acido solforico | CAS 7664-93-9 | Non classificato | 25 |
| Idrossido di sodio | CAS 7732-18-5 | Non classificato | 25 |
| Cloruro ferrico | CAS 7705-08-0 | Non classificato | 25 |
| Perossido di idrogeno | CAS 7722-84-1 | Non classificato | 22 |

I rifiuti liquidi in ingresso all'impianto sono avviati direttamente al trattamento "D9" all'impianto chimico-fisico, i rifiuti solidi sono stoccati all'interno del capannone e non sono compresi nelle categorie di sostanze pericolose dell'allegato 1, parti 1 e 2.

Sostanze pericolose che rientrano nelle categorie di cui all'allegato 1, parte 1, del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE

| Categoria delle sostanze pericolose | Quantità massima detenuta o prevista (tonnellate) q_x | Requisiti di soglia inferiore (tonnellate) Q_{Lx} | Requisiti di soglia superiore (tonnellate) Q_{Ux} | Indice di assoggettabilità per "stabilimenti di soglia inferiore" q_x / Q_{Lx} | Indice di assoggettabilità per "stabilimenti di soglia superiore" q_x / Q_{Ux} |
|-------------------------------------|---|---|---|--|--|
| E2 | 72.5 | 200 | 500 | 0.36 | 0.15 |
| P5c | 5 | 5000 | 50000 | 0.001 | 0.0001 |
| P8 | 12.48 | 50 | 200 | 0.25 | 0.06 |

Sostanze pericolose elencate nell'allegato 1, parte 2 e che rientrano nelle sezioni/voci di cui all'allegato 1, parte 1, del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE

| Denominazione sostanza | Categoria di pericolo di cui all'allegato 1 parte 1 | Quantità massima detenuta o prevista (tonnellate) q_x | Requisiti di soglia inferiore (tonnellate) Q_{Lx} | Requisiti di soglia superiore (tonnellate) Q_{Ux} | Indice di assoggettabilità per "stabilimenti di soglia inferiore" q_x / Q_{Lx} | Indice di assoggettabilità per "stabilimenti di soglia superiore" q_x / Q_{Ux} |
|--|---|---|---|---|--|--|
| Rifiuti assimilati ai prodotti petroliferi | E2 | 72.5 | 2.500 | 25.000 | 0.029 | 0.0029 |
| Rifiuti assimilati ai prodotti petroliferi | P5c | 72.5 | 2.500 | 25.000 | 0.029 | 0.0029 |
| Gasolio | P5c | 5 | 2.500 | 25.000 | 0.002 | 0.0002 |
| Ossigeno | P8 | 12.48 | 200 | 2000 | 0.06 | 0.006 |

Applicazione delle regole per i gruppi di categorie di sostanze pericolose di cui alla nota 4 dell'allegato 1, punti a, b e c del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE

| Colonna 1 | Colonna 2 | Colonna 3 |
|---|--|--|
| Gruppo | Sommatoria per "stabilimenti di soglia inferiore" q_x / Q_{Lx} | Sommatoria per "stabilimenti di soglia superiore" q_x / Q_{Ux} |
| a) Sostanze pericolose elencate nella parte che rientrano nella categoria di tossicità acuta 1, 2 o 3 (per inalazione) o nella categoria 1 STOT SE con le sostanze pericolose della sezione H, voci da H1 a H3 della parte 1 | --- | --- |
| b) Sostanze pericolose elencate nella parte 2 che sono esplosivi, gas infiammabili, aerosol infiammabili, gas comburenti, liquidi infiammabili, sostanze e miscele auto-reattive, perossidi organici, liquidi e solidi piroforici, liquidi e solidi comburenti, con le sostanze pericolose della sezione P, voci da P1 a P8 della parte 1 | $0.001+0.25+0.002+0.06+0.029$ $= 0.0342$ | $0.0001+0.06+0.0002$ $+0.006+0.0029$ $= 0.0692$ |
| c) Sostanze pericolose elencate nella parte 2 che rientrano tra quelle pericolose per l'ambiente acquatico nella categoria di tossicità acuta 1 o nella categoria di tossicità cronica 1 o 2 con le sostanze pericolose della sezione E, voci da E1 a E2 della parte 1 | $0.36 + 0.029=0.389$ | $0.15+0.0029=0.1529$ |

Le caratteristiche delle sostanze pericolose presenti nell'impianto e l'applicazione della sommatoria prevista dal D.lgs. 105/2005, consentono di affermare che l'installazione in parola non è assoggettabile agli obblighi del Dlgs 26 giugno 2015, n. 105 "Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose - Seveso III".

C.7 SISTEMI DI GESTIONE

Presso l'installazione è stato implementato un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001:2015. Il sistema di gestione ambientale è stato approvato da RINA Services S.p.A. (Certificato n° EMS-786/S valido sino al 28.10.2025).

D. QUADRO INTEGRATO

D.1 Applicazione delle MTD

L'installazione è soggetta ad AIA ex articoli 6 c.13, 29ter e seguenti del Dlgs 152-2006 (parte II titolo 3bis), ai sensi dell'allegato VIII alla parte seconda del citato decreto, in particolare in relazione al punto 5 (Gestione dei rifiuti), con specifico riferimento ai punti 5.1 e 5.3.

In data 17 agosto 2018 è stata pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea la Decisione della Commissione Europea (UE) 2018/1147/UE del 10 agosto 2018, che stabilisce le conclusioni sulle Migliori Tecniche Disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio.

Conseguentemente ex art.29-octies comma 3 lettera a) del D.Lgs 152/06 e s.m.i. deve essere disposto riesame con valenza di rinnovo dell'AIA entro 4 anni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea delle decisioni relative alle conclusioni sulle BAT riferite all'attività principale di un'installazione.

Il Gestore ha effettuato la valutazione di conformità alle suindicate BAT come di seguito riportato:

RAFFRONTO TRA LO STATO DELLA “PIATTAFORMA POLIFUNZIONALE DI TRATTAMENTO RIFIUTI LIQUIDI” PRESSO MOLO GARIBALDI E LE PRESTAZIONI PREVISTE DALLE BAT APPROVATE CON LA DECISIONE (UE) 2018/1147 DEL 10 08 2018

| BAT | Descrizione della BAT | Applicazione | Note/Osservazioni |
|---|------------------------------|---------------------|--------------------------|
| 1 CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT | | | |
| 1.1 Prestazione ambientale complessiva | | | |

| | | | |
|---------------------|---|-----------|---|
| <p>BAT 1</p> | <p>Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un Sistema di Gestione Ambientale avente tutte le caratteristiche seguenti:</p> <p>I. Impegno da parte della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;</p> <p>II. Definizione, a opera della direzione, di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione;</p> <p>III. Pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;</p> <p>IV. Attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione ai seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Struttura e responsabilità, • Assunzione, formazione, sensibilizzazione e competenza, • Comunicazione, • Coinvolgimento del personale, • Documentazione, • Controllo efficace dei processi, • Programmi di manutenzione, • Preparazione e risposta alle emergenze, • Rispetto della legislazione ambientale <p>V. Controllo delle prestazioni ed adozione di misure correttive, in particolare rispetto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitoraggio e misurazione • Azione correttiva e preventiva | <p>Sì</p> | <p>È stato implementato un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001:2015.</p> <p>Il sistema di gestione ambientale è stato approvato da RINA Services S.p.A. (Certificato n° EMS-786/S valido sino al 28.10.2025).</p> |
|---------------------|---|-----------|---|

| BAT | Descrizione della BAT | Applicazione | Note/Osservazioni |
|--------------|---|--------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Tenuta dei registri • Verifica indipendente (ove praticabile) interna o esterna, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente; <p>VI. Riesame del SGA da parte dell'alta direzione al fine di accertarsi che continui a essere idoneo, adeguato ed efficace;</p> <p>VII. Attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;</p> <p>VIII. Attenzione agli impatti ambientali dovuti a un eventuale smantellamento dell'impianto in fase di progettazione di un nuovo impianto, e durante l'intero ciclo di vita;</p> <p>IX. Svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare;</p> <p>X. Gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 2);</p> <p>XI. Inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi (cfr. BAT3);</p> <p>XII. Piano di gestione dei residui (cfr. descrizione alla sezione 6.5);</p> <p>XIII. Piano di gestione in caso di incidente (cfr. descrizione alla sezione 6.5);</p> <p>XIV. Piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12);</p> <p>XV. Piano di gestione del rumore e delle vibrazioni (cfr. BAT 17).</p> | | <p>È stato implementato un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001:2015.</p> <p>Il sistema di gestione ambientale è stato approvato da RINA Services S.p.A. (Certificato n° EMS-786/S valido sino al 28.10.2025).</p> |
| BAT 2 | <p>Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Predisporre e attuare procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti; b. Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti; c. Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti; d. Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita; e. Garantire la segregazione dei rifiuti; | Sì | <p>È stato implementato un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001:2015.</p> <p>Nella procedura N° PG IMP 01 sono descritte le modalità adottate per la gestione dei rifiuti in ingresso presso l'impianto.</p> |

| BAT | Descrizione della BAT | Applicazione | Note/Osservazioni |
|-----|--|--------------|---|
| | <p>f. Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura;</p> <p>g. Cernita dei rifiuti solidi in ingresso.</p> | | <p>La Procedura prevede:</p> <p>Il dirigente esecutivo dell'impianto verifica se l'organizzazione è in grado di esaudire le richieste del cliente sulla base:</p> <ul style="list-style-type: none"> - della capacità di stoccaggio disponibile - della funzionalità dell'impianto <p>Ogni carico in ingresso, accompagnato da analisi del produttore o da scheda analitica interna SAI eseguita da Sepor, è sottoposto ai controlli in ingresso come da modello SCC DSC (scheda controllo campionamento – documento di scarico)</p> <p>Non essendo possibile effettuare tutte le analisi già compiute in sede di caratterizzazione, sono eseguite prove di trattabilità ed analisi di laboratorio in base alla criticità del refluo in arrivo (PG IMP 04)</p> <p>In caso di esito negativo dei controlli il carico può essere respinto.</p> <p>In caso di esito positivo dei controlli in ingresso, che sono indicati nella scheda analitica interna di controllo, è formalizzata l'accettazione del carico sul formulario di identificazione rifiuto.</p> |

| BAT | Descrizione della BAT | Applicazione | Note/Osservazioni |
|--------------|--|--------------|---|
| BAT 3 | <p>Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera, la BAT consiste nell'istituire e mantenere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda tutte le caratteristiche seguenti:</p> <p>I. Informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento dei rifiuti, tra cui:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Flussoigrammi semplificati dei processi, che indichino l'origine delle emissioni; b) Descrizioni delle tecniche integrate nei processi e del trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi alla fonte, con indicazione delle loro prestazioni; <p>II. Informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità; b) Valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio COD/TOC, composti azotati, fosforo, metalli, sostanze prioritarie/microinquinanti) e loro variabilità; c) Dati sulla bioeliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn- Wellens, potenziale inibizione biologica] (cfr. BAT 52); <p>III. Informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Valori medi e variabilità della portata e della temperatura; b) Valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio composti organici, POP quali i PCB) e loro variabilità; c) Infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività; d) Presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi di sicurezza dell'impianto (es. ossigeno, azoto, vapore acqueo, polveri). | Si | Si veda la Proposta di Piano di Monitoraggio e Controllo elaborato secondo il format predisposto ed inviato da ARPAL nell'ottobre 2022. |

| | | | |
|--------------|--|-----------|--|
| BAT 4 | <p>Al fine di ridurre il rischio ambientale associato al deposito dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Ubicazione ottimale del deposito (generalmente applicabile ai nuovi impianti); b. Adeguatezza della capacità del deposito; c. Funzionamento sicuro del deposito; d. Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati. | Sì | <p>L'area di stoccaggio è stata progettata al fine di garantire ampi spazi di manovra, in modo tale da rendere agevole e sicura ogni movimentazione.</p> <p>Per approfondimenti si veda 18.108.03A.0013 Allegato 2E - Planimetria installazione (gestione rifiuti) dove sono indicate le massime capacità di stoccaggio per ogni area. Pesa, misuratori di portata e misuratori di livello in continuo permetteranno un monitoraggio continuo dei flussi.</p> <p>Inoltre, il sistema informatico di programmazione consentirà di programmare gli ingressi e le uscite dei rifiuti in modo che sia sempre garantita la disponibilità degli spazi necessari al deposito.</p> |
|--------------|--|-----------|--|

| BAT | Descrizione della BAT | Applicazione | Note/Osservazioni |
|--------------|--|---------------------|---|
| BAT 5 | <p>Al fine di ridurre il rischio ambientale associato alla movimentazione e al trasferimento dei rifiuti, la BAT consiste nell'elaborare e attuare procedure per la movimentazione e il trasferimento.</p> | Sì | <p>La movimentazione è ridotta al minimo essendo le varie sezioni dell'impianto una adiacente all'altra. Per approfondimenti si veda 18.108.03A.0015 Allegato 2G - Planimetria installazione (Sottoservizi, serbatoi, vasche, carico/scarico).</p> <p>Le aree di stoccaggio e di trattamento sono ben distinte tra loro. Si veda elaborato 18.108.03A.0015 Allegato 2G - Planimetria installazione (Sottoservizi, serbatoi, vasche, carico/scarico) e elaborato 18.108.03A.0013 Allegato 2E - Planimetria installazione (gestione rifiuti).</p> |

| 1.2 Monitoraggio | | | |
|------------------|---|-----------------|--|
| BAT 6 | Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue (cfr. BAT 3), la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad esempio flusso, pH, temperatura, conduttività, BOD delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione). | Si | Si veda la Proposta di Piano di Monitoraggio e Controllo elaborato secondo il format predisposto ed inviato da ARPAL nell'ottobre 2022. Il campione viene prelevato all'interno del serbatoio di accumulo finale mantenendo il liquido al suo interno in agitazione tramite una soffiante ad aria |
| BAT 7 | La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente. | SI | Si veda la Proposta di Piano di Monitoraggio e Controllo elaborato secondo il format predisposto ed inviato da ARPAL nell'ottobre 2022. |
| BAT 8 | La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non disponibili le norme EN, la BAT Consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente. | Si | Le rilevazioni sulle emissioni gassose vengono effettuate come da piano di monitoraggio e controllo. |
| BAT 9 | La BAT consiste nel monitorare le emissioni diffuse di composti organici nell'atmosfera derivanti dalla rigenerazione dei solventi esausti, dalla decontaminazione tramite solventi di apparecchiature contenenti POP, e dal trattamento chimico-fisico di solventi per il recupero del loro potere calorifico, almeno una volta l'anno, utilizzando una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito: <ul style="list-style-type: none"> a. Misurazione; b. Fattori di emission c. Bilancio di massa | Non Applicabile | |

| BAT | Descrizione della BAT | Applicazione | Note/Osservazioni |
|---------------|---|--------------|---|
| BAT 10 | La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori. | SI | Si veda la Proposta di Piano di Monitoraggio e Controllo elaborato secondo il format predisposto ed inviato da ARPAL nell'ottobre 2022. |
| BAT 11 | La BAT consiste nel monitorare, almeno una volta all'anno, il consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque reflue. | SI | Annualmente viene predisposta, in conformità al P.M.C., una relazione riportante tutti i controlli effettuati nel corso dell'anno solare precedente, sia per quanto riguarda la quantità e qualità acque scaricate, i consumi energetici e di materie prime |

1.3 Emissioni in atmosfera

| | | | |
|---------------|---|----|--|
| BAT 12 | <p>Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un protocollo contenente azioni e scadenze, - Un protocollo per il monitoraggio degli odori come stabilito nella BAT 10, - Un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze, - Un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a: identificarne la o le fonti; caratterizzare i contributi delle fonti; attuare misure di prevenzione e/o riduzione. | Si | <p>È previsto un sistema di captazione finalizzato all'abbattimento di eventuali aerosol odorigeni. Si veda elaborato 18.108.03A.0011 Allegato 2C – Planimetria installazione (emissioni in atmosfera).</p> <p>Si veda la Proposta di Piano di Monitoraggio e Controllo elaborato secondo il format predisposto ed inviato da ARPAL nell'ottobre 2022.</p> |
|---------------|---|----|--|

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE

Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale

- Num. Prot : del - Esecutività 21/08/2023

| | | | |
|--------------------------|---|------------------|---|
| <p>BAT 13</p> | <p>Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Ridurre al minimo i tempi di permanenza (applicabile solo ai sistemi aperti); b. Uso di trattamento chimico (non applicabile se può ostacolare la qualità desiderata del prodotto in uscita); c. Ottimizzare il trattamento aerobico (generalmente applicabile). | <p>Si</p> | <p>È previsto un sistema di captazione finalizzato all'abbattimento di eventuali aerosol odorigeni. Si veda elaborato 18.108.03A.0011 Allegato 2C – Planimetria installazione (emissioni in atmosfera).</p> <p>Tutti i contenitori sono immagazzinati all'interno del capannone. Si veda elaborato 18.108.03A.0013 Allegato 2E - Planimetria installazione (gestione rifiuti)</p> |
| <p>BAT 14</p> | <p>Al fine di prevenire le emissioni diffuse in atmosfera – in particolare di polveri, composti organici e odori – o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.</p> <p>Quanto più alto è il rischio posto dai rifiuti in termini di emissioni diffuse nell'aria, tanto più è rilevante la BAT 14d.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse (generalmente applicabile); b. Selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità (nel caso di impianti esistenti, l'applicabilità è subordinata ai requisiti di funzionamento); c. Prevenzione della corrosione (generalmente applicabile); d. Contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse (l'uso di apparecchiature o di edifici al chiuso è subordinato a considerazioni di sicurezza, come il rischio di esplosione o di diminuzione del tenore di ossigeno. L'uso di apparecchiature o di edifici al chiuso può essere subordinato anche al volume dei rifiuti); e. Bagnatura (generalmente applicabile); | <p>Si</p> | <p>È previsto un impianto di trattamento emissioni centralizzato. Si veda elaborato 18.108.03A.0011 Allegato 2C - Planimetria installazione (emissioni in atmosfera).</p> <p>Tutti i contenitori sono immagazzinati all'interno del capannone. Si veda elaborato 18.108.03A.0013 Allegato 2E - Planimetria installazione (gestione rifiuti).</p> |

| BAT | Descrizione della BAT | Applicazione | Note/Osservazioni |
|---------------|---|------------------------|--------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> f. Manutenzione (generalmente applicabile); g. Pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti (generalmente applicabile); h. Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR) (generalmente applicabile). | | |
| BAT 15 | <p>La BAT consiste nel ricorrere alla combustione in torcia (flaring) esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni operative straordinarie (per esempio durante le operazioni di avvio, arresto ecc.) utilizzando entrambe le tecniche indicate di seguito.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Corretta progettazione degli impianti (generalmente applicabile ai nuovi impianti. I sistemi di recupero dei gas possono essere installati a posteriori negli impianti esistenti); b. Gestione degli impianti (generalmente applicabile). | Non Applicabile | |
| BAT 16 | <p>Per ridurre le emissioni nell'atmosfera provenienti dalla combustione in torcia, se è impossibile evitare questa pratica, la BAT consiste nell'usare entrambe le tecniche riportate di seguito.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia (generalmente applicabile alle nuove torce. Nel caso di impianti esistenti, l'applicabilità è subordinata, ad esempio, alla disponibilità di tempo per la manutenzione); b. Monitoraggio e registrazione dei dati nell'ambito della gestione della combustione in torcia (generalmente applicabile). | Non Applicabile | |

| BAT | Descrizione della BAT | Applicazione | Note/Osservazioni |
|--------------------------------|--|--------------|--|
| 1.4 Rumore e vibrazioni | | | |
| BAT 17 | <p>Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema</p> <p>gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni che includa tutti gli elementi riportati di seguito:</p> <p>Un protocollo contenente azioni da intraprendere e scadenze adeguate;</p> <p>Un protocollo per il monitoraggio del rumore e delle vibrazioni;</p> <p>Un protocollo di risposta in caso di eventi riguardanti rumore e vibrazioni, ad esempio in presenza di rimostranze;</p> <p>Un programma di riduzione del rumore e delle vibrazioni inteso a identificare la o le fonti, misurare/stimare l'esposizione a rumore e vibrazioni, caratterizzare i contributi delle fonti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione.</p> | Sì | Ove necessario vengono adottate misure di contenimento del rumore. Si veda elaborato 18.108.03A.0016 Allegato 3A - Valutazione impatto acustico. |

| | | | |
|--------------------------|--|-----------|---|
| <p>BAT 18</p> | <p>Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.</p> <ol style="list-style-type: none"> Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici (per gli impianti esistenti, la rilocalizzazione delle apparecchiature e delle entrate o delle uscite degli edifici è subordinata alla disponibilità di spazio e ai costi); Misure operative (generalmente applicabile); Apparecchiature a bassa rumorosità (generalmente applicabile); Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni (nel caso di impianti esistenti, l'applicabilità è subordinata alla disponibilità di spazio); Attenuazione del rumore (applicabile solo negli impianti esistenti, in quanto la progettazione di nuovi impianti dovrebbe rendere questa tecnica superflua. Negli impianti esistenti, l'inserimento di barriere potrebbe essere subordinato alla disponibilità di spazio. In caso di trattamento in frantumatori di rifiuti metallici, è applicabile subordinatamente ai vincoli imposti dal rischio di deflagrazione). | <p>Sì</p> | <p>Le apparecchiature più rumorose saranno dotate di misure per il contenimento rumore.</p> <p>Per ridurre il rumore irradiato dai macchinari sarà realizzato quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sono stati utilizzati materiali a smorzamento interno elevato (ghisa, lamiere multistrato, materie plastiche) - è stata ridotta la rumorosità per via aerea realizzando il capannone di alloggiamento impianti con pannelli di grande massa o doppi con cavità riempita di materiale assorbente - sono state chiuse tutte le aperture ed i giunti ove possibile - le macchine più rumorose installate all'esterno (soffianti ossidazione biologica) sono dotate di cabine insonorizzanti |
|--------------------------|--|-----------|---|

| BAT | Descrizione della BAT | Applicazione | Note/Osservazioni |
|---------------------------------|---|--------------|---|
| 1.5 Emissioni nell'acqua | | | |
| BAT 19 | <p>Al fine di ottimizzare il consumo di acqua, ridurre il volume di acque reflue prodotte e prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Gestione dell'acqua (generalmente applicabile); b. Ricircolo dell'acqua (generalmente applicabile); c. Superficie impermeabile (generalmente applicabile); d. Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi (generalmente applicabile); e. Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti (l'applicabilità può essere limitata se vengono depositati o trattati volumi elevati di rifiuti); f. La separazione dei flussi di acque (generalmente applicabile ai nuovi impianti. Generalmente applicabili agli impianti esistenti subordinatamente ai vincoli imposti dalla configurazione del sistema di raccolta delle acque); g. Adeguate infrastrutture di drenaggio (generalmente applicabile ai nuovi impianti. Generalmente applicabile agli impianti esistenti subordinatamente ai vincoli imposti dalla configurazione del sistema di drenaggio delle acque); h. Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite (per i nuovi impianti è generalmente applicabile l'uso di componenti fuori terra, anche se può essere limitato dal rischio di congelamento. Nel caso di impianti esistenti, l'installazione di un sistema di contenimento, secondario può essere soggetta a limitazioni); i. Adeguata capacità di deposito temporaneo (generalmente applicabile ai nuovi impianti. Per gli impianti esistenti, l'applicabilità da disponibilità di spazio e alla configurazione del sistema di raccolta delle acque) | Si | <p>Le zone di stoccaggio sono confinate in bacini di contenimento. Le aree di scarico e trattamento hanno superfici impermeabili con sistema di raccolta separato per eventuali sversamenti.</p> <p>Gli eventuali sversamenti vengono raccolti in linea dedicata. Per approfondimenti si veda elaborato 18.108.03A.0012 Allegato 2D – Planimetria installazione (rete idrica e fognaria).</p> <p>I rifiuti solidi sono stoccati e trattati all'interno di un capannone coperto.</p> <p>I rifiuti liquidi sono stoccati in serbatoi di adeguata capacità.</p> <p>Inoltre, è previsto un riutilizzo delle risorse idriche per operazioni di lavaggio come dettagliato nel piano di monitoraggio e controllo</p> |

| BAT | Descrizione della BAT | Applicazione | Note/Osservazioni |
|-------------------|--|---------------------------------------|--|
| BAT 20 | <p>Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT per il trattamento delle acque reflue consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito:</p> <p><i>Trattamento preliminare e primario, ad esempio:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a. Equalizzazione b. Neutralizzazione c. Separazione fisica – es. tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi – separazione olio/acqua o vasche di sedimentazione primaria <p><i>Trattamento fisico-chimico, ad esempio:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> d. Adsorbimento e. Distillazione/rettificazione f. Precipitazione g. Ossidazione chimica h. Riduzione chimica i. Evaporazione j. Scambio di ioni k. Strippaggio (stripping) <p><i>Trattamento biologico, ad esempio</i></p> <ul style="list-style-type: none"> l. Trattamento a fanghi attivi | <p style="text-align: center;">SI</p> | <p>Il rifiuto liquido prima di essere trattato viene adeguatamente analizzato e avviato alla linea di trattamento opportuna.</p> <p>L'impianto di trattamento chimico-fisico in esame è utilizzato per il pretrattamento delle acque reflue destinate al trattamento biologico MBR; si tratta sostanzialmente di un impianto mediante il quale è possibile effettuare trattamenti chimico-fisici di chiari-flocculazione mediante aggiunta, a pH controllato, di calce, polielettrolita, acido solforico, soda caustica, acqua ossigenata o cloruro ferrico, in base alla tipologia del refluo da trattare.</p> <p>Le acque effluenti dalla sezione di trattamento chimico-fisico, a cui confluiscono anche le acque separate dalla sezione di trattamento emulsioni oleose, i surnatanti derivanti dal processo di trattamento e disidratazione fanghi e le acque esauste dell'impianto di trattamento aeriformi sono inviati alla sezione di trattamento di ossidazione biologica di tipo "MBR" (Membrane Biological Reactor).</p> <p>In una vasca a valle dei reattori di trattamento biologico sono installati dei moduli di filtrazione a membrana per la separazione della fase solida dalla fase liquida. L'unione dei tradizionali processi a biomassa sospesa con i processi di filtrazione su membrana, vengono denominati reattori biologici a membrana (MBR). I maggiori vantaggi legati a questa tecnologia vanno ricercati nella possibilità di eliminare l'unità di sedimentazione a valle del comparto biologico e tutti i vincoli gestionali ed operativi ad essa connessi.</p> |

| BAT | Descrizione della BAT | Applicazione | Note/Osservazioni |
|-----|--|--------------|-------------------|
| | <p>m. Bioreattore a membrana</p> <p><i>Denitrificazione</i></p> <p>n. Nitrificazione/denitrificazione quando il trattamento comprende un trattamento biologico (la nitrificazione potrebbe non essere applicabile nel caso di concentrazioni elevate di cloruro (ad esempio >10 g/l) e qualora la riduzione della concentrazione del cloruro prima della nitrificazione non sia giustificata da vantaggi ambientali. La nitrificazione non è applicabile se la temperatura dell'acqua reflua è bassa (al di sotto dei 12°C))</p> <p><i>Rimozione dei solidi, ad esempio</i></p> <p>o. Coagulazione e flocculazione</p> <p>p. Sedimentazione</p> <p>q. Filtrazione (ad esempio filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione)</p> <p>r. Flottazione</p> | | |

| 1.6 Emissioni da inconvenienti e incidenti | | | |
|--|---|--------------------|---|
| BAT 21 | <p>Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito, nell'ambito del piano di gestione in caso di incidente (cfr. BAT 1).</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Misure di protezione b. Gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti c. Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti. | Sì | <p>Il sistema di supervisione permette di avere un controllo in tempo reale delle apparecchiature e dei parametri significativi</p> <p>L'azienda è dotata di Piano di Emergenza Interno PEI relativamente alla piattaforma polifunzionale</p> <p>Si veda la Proposta di Piano di Monitoraggio e Controllo elaborato secondo il format predisposto ed inviato da ARPAL nell'ottobre 2022.</p> |
| 1.7 Efficienza nell'uso dei materiali | | | |
| BAT 22 | <p>Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste nel sostituire i materiali con i rifiuti.</p> | Non Applicabile | |

| BAT | Descrizione della BAT | Applicazione | Note/Osservazioni |
|--|---|-----------------|--|
| 1.8 Efficienza energetica | | | |
| BAT 23 | <p>Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Piano di efficienza energetica b. Registro del bilancio energetico. | Sì | <p>I dati verranno raccolti, archiviati e elaborati al fine di determinare le prestazioni dei processi.</p> <p>È previsto il piano di registrazione dei consumi energetici sia di combustibile sia di energia elettrica. Annualmente viene presentata la relazione in conformità al P.M.C. comprendente anche il bilancio energetico</p> <p>Con frequenza triennale si provvederà ad effettuare un audit di efficienza energetica del sito</p> |
| 1.9 Riutilizzo degli imballaggi | | | |
| BAT 24 | <p>Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nel riutilizzare al massimo gli imballaggi, nell'ambito del piano di gestione dei residui (cfr. BAT 1)</p> | Non Applicabile | |

2 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI

Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella sezione 2 si applicano al trattamento meccanico dei rifiuti quando non combinato al trattamento biologico, e in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT della sezione 1.

2.1 Conclusioni generali sulle BAT per il trattamento meccanico dei rifiuti

2.1.1 Emissioni nell'atmosfera

| BAT 25 | <p>Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera di polveri e metalli inglobati nel particolato, PCDD/F e PCB diossina-simili, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Ciclone (generalmente applicabile) b. Filtro a tessuto (la tecnica può non essere applicabile ai condotti di aria esausta direttamente collegati ai frantumatori se non è possibile attenuare gli effetti della deflagrazione sul filtro a tessuto (ad esempio, mediante valvole di sfiato di pressione)) c. Lavaggio a umido (wet scrubbing) (generalmente applicabile) d. Iniezione di acqua nel frantumatore (applicabile subordinatamente ai vincoli imposti dalle condizioni locali (ad esempio bassa temperatura, siccità)). | Non Applicabile | | | | | | | |
|-------------------|---|--|-----------------|--|---------|--|--------------------|--|--|
| | <p>Tab. 6.3 – Livello di emissione associato alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri risultanti dal trattamento meccanico dei rifiuti</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Parametro</th> <th style="width: 30%;">Unità di misura</th> <th style="width: 40%;">BAT-AEL (media del periodo di campionamento)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Polveri</td> <td></td> <td style="text-align: center;">2-5⁽¹⁾</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Quando un filtro a tessuto non è applicabile, il valore massimo dell'intervallo è 10 mg/Nm³ Per il monitoraggio si veda la BAT 8.</p> | Parametro | Unità di misura | BAT-AEL (media del periodo di campionamento) | Polveri | | 2-5 ⁽¹⁾ | | |
| Parametro | Unità di misura | BAT-AEL (media del periodo di campionamento) | | | | | | | |
| Polveri | | 2-5 ⁽¹⁾ | | | | | | | |

2.2 Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico nei frantumatori di rifiuti metallici

Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella presente sezione si applicano al trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici, in aggiunta alla BAT 25.

2.2.1 Prestazione ambientale complessiva

| | | | |
|-------------------|--|--------------------|--|
| BAT 26 | <p>Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva e prevenire le emissioni dovute a inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14g e tutte le seguenti tecniche:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Attuazione di una procedura d'ispezione dettagliata dei rifiuti in balle prima della frantumazione; b. Rimozione e smaltimento in sicurezza degli elementi pericolosi presenti nel flusso di rifiuti in ingresso (ad esempio, bombole di gas, veicoli a fine vita non decontaminati, RAEE non decontaminati, oggetti contaminati con PCB o mercurio, materiale radioattivo); c. Trattamento dei contenitori solo quando accompagnati da una dichiarazione di pulizia. | Non applicabile | |
|-------------------|--|--------------------|--|

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE

Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale

- Num. Prot : del - Esecutività 21/08/2023

| 2.2.2 Deflagrazioni | | | |
|--|---|-----------------|--|
| BAT 27 | Al fine di prevenire le deflagrazioni e ridurre le emissioni in caso di deflagrazione, la BAT consiste nell'applicare la tecnica "a" e una o entrambe le tecniche "b" e "c" indicate di seguito. <ul style="list-style-type: none"> a. Piano di gestione in caso di deflagrazione (generalmente applicabile) b. Serrande in sovrappressione (generalmente applicabile) c. Pre-frantumazione (generalmente applicabile nei nuovi impianti, in funzione del materiale in ingresso. Applicabile negli impianti sottoposti a modifiche sostanziali in cui sia stato comprovato un alto numero di deflagrazioni). | Non applicabile | |
| 2.2.3 Efficienza energetica | | | |
| BAT 28 | Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nel mantenere stabile l'alimentazione del frantumatore. | Non applicabile | |
| 2.3 Conclusioni sulle BAT per il trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC | | | |
| Salvo di versa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella presente sezione si applicano al trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC, in aggiunta alla BAT 25. | | | |
| 2.3.1 Emissioni in atmosfera | | | |
| BAT 29 | Al fine di prevenire le emissioni di composti organici nell'atmosfera o, se ciò non è possibile, di ridurle, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d, la BAT 14h e nell'utilizzare la tecnica "a" e una o entrambe le tecniche "b" e "c" indicate di seguito. <ul style="list-style-type: none"> a. Eliminazione e cattura ottimizzate dei refrigeranti e degli oli b. Condensazione criogenica c. Adsorbimento | Non applicabile | |
| 2.3.2 Esplosioni | | | |
| BAT 30 | Per prevenire le emissioni dovute alle esplosioni che si verificano durante il trattamento di RAEE contenenti VFC e/o VHC la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche seguenti. <ul style="list-style-type: none"> a. Atmosfera inerte b. Ventilazione forzata | Non applicabile | |

| BAT | Descrizione della BAT | Applicazione | Note/Osservazioni |
|---|---|-----------------|-------------------|
| 2.4 Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico dei rifiuti con potere calorifico | | | |
| In aggiunta alla BAT 25, le conclusioni sulle BAT presentate in questa sezione di applicano al trattamento meccanico dei rifiuti con potere calorifico di cui all'allegato 1, punti 5.3 a) iii) e 5.3 b) ii), della direttiva 2010/75/UE. | | | |
| 2.4.1 Emissioni in atmosfera | | | |
| BAT 31 | <p>Per ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Adsorbimento b. Biofiltro c. Ossidazione termica d. Lavaggio a umido (wet scrubbing) | Non applicabile | |

| BAT | Descrizione della BAT | Applicazione | Note/Osservazioni |
|--|---|-----------------|-------------------|
| 2.5 Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico dei RAEE contenenti mercurio | | | |
| Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella presente sezione si applicano al trattamento meccanico dei RAEE contenenti mercurio, in aggiunta alla BAT 25. | | | |
| 2.5.1 Emissioni in atmosfera | | | |
| BAT 32 | Al fine di ridurre le emissioni di mercurio nell'atmosfera, la BAT consiste nel raccogliere le emissioni di mercurio alla fonte, inviarle al sistema di abbattimento e monitorarle adeguatamente. | Non applicabile | |
| 3 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI | | | |
| Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella sezione 3 si applicano al trattamento biologico dei rifiuti in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT della sezione 1. Le conclusioni sulle BAT della sezione 3 non si applicano al trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa. | | | |
| 3.1 Conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti | | | |
| 3.1.1 Prestazione ambientale complessiva | | | |
| BAT 33 | Per ridurre le emissioni di odori e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel selezionare i rifiuti in ingresso. | Non Applicabile | |

| BAT | Descrizione della BAT | Applicazione | Note/Osservazioni |
|---|---|-----------------|-------------------|
| 3.1.2 Emissioni nell'atmosfera | | | |
| BAT 34 | <p>Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri, composti organici e composti odorigeni, incluso H₂S e NH₃, la BAT consiste nell'utilizzare una o più combinazioni delle tecniche indicate di seguito</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Adsorbimento b. Biofilto c. Filtro a tessuto d. Ossidazione termica e. Lavaggio a umido (wet scrubbing) | Non Applicabile | |
| 3.1.3 Emissioni nell'acqua e utilizzo d'acqua | | | |
| BAT 35 | <p>Al fine di ridurre la produzione di acque reflue e l'utilizzo d'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche di seguito indicate.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Segregazione dei flussi di acque (generalmente applicabile ai nuovi impianti, generalmente applicabile agli impianti esistenti subordinatamente ai vincoli imposti dalla configurazione dei circuiti delle acque); b. Ricircolo dell'acqua (generalmente applicabile); c. Riduzione al minimo della produzione di percolato (generalmente applicabile). | Non Applicabile | |
| 3.2 Conclusioni sulle BAT per il trattamento aerobico dei rifiuti | | | |
| Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella presente sezione si applicano al trattamento aerobico dei rifiuti, in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti della sezione 3.1. | | | |
| 3.2.1 Prestazione ambientale complessiva | | | |

| | | | |
|---|---|-----------------|--|
| BAT 36 | Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare e/o controllare i principali parametri dei rifiuti e dei processi | Non Applicabile | |
| 3.2.2 Emissioni odorigene ed emissioni diffuse nell'atmosfera | | | |
| BAT 37 | Per ridurre le emissioni diffuse di polveri, odori e bioaerosol nell'atmosfera provenienti dalle fasi di trattamento all'aperto, la BAT consiste nell'applicare una o entrambe le tecniche di seguito elencate. a. Copertura con membrane semipermeabili (generalmente applicabile) b. Adeguamento delle operazioni alle condizioni meteorologiche. | Non Applicabile | |
| 3.3 Conclusioni sulle BAT per il trattamento anaerobico dei rifiuti | | | |
| Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella presente sezione si applicano al trattamento anaerobico dei rifiuti, in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti della sezione 3.1. | | | |
| 3.3.1 Emissioni nell'atmosfera | | | |
| BAT 38 | Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare e/o controllare i principali parametri dei rifiuti e dei processi | Non Applicabile | |
| 3.4 Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico biologico dei rifiuti | | | |
| Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella presente sezione si applicano al trattamento meccanico biologico dei rifiuti, in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti della sezione 3.1. Le conclusioni sulle BAT per il trattamento aerobico (sezione 3.2) e per il trattamento anaerobico (sezione 3.3) dei rifiuti si applicano, ove opportuno, al trattamento meccanico biologico dei rifiuti. | | | |
| 3.4.1 Emissioni nell'atmosfera | | | |

| | | | |
|---|--|-----------------|--|
| BAT 39 | <p>Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche di seguito elencate.</p> <p>a. Segregazione dei flussi di scarichi gassosi (generalmente applicabile ai nuovi impianti. Generalmente applicabile agli impianti esistenti subordinatamente ai vincoli imposti dalla configurazione dei circuiti dell'aria).</p> <p>b. Ricircolo degli scarichi gassosi (generalmente applicabile ai nuovi impianti. Generalmente applicabile agli impianti esistenti subordinatamente ai vincoli imposti dalla configurazione dei circuiti dell'aria).</p> | Non Applicabile | |
| 4 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO FISICO-CHIMICO DEI RIFIUTI | | | |
| Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella sezione 4 si applicano al trattamento fisico-chimico dei rifiuti, in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT della sezione 1. | | | |
| 4.1 Conclusioni generali sulle BAT per il trattamento fisico-chimico dei rifiuti | | | |
| 4.1.1 Prestazione ambientale complessiva | | | |
| BAT 40 | <p>Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva la, BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di pre-accettazione e accettazione (cfr. BAT 2).</p> | Si | <p>Tutti i rifiuti in conferimento saranno preventivamente omologati secondo apposita procedura, che prevede la presa visione e l'archiviazione di schede e certificati di analisi contenenti tutte le informazioni relative al rifiuto in conferimento ivi comprese le caratteristiche chimico fisiche.</p> <p>Il materiale sarà sempre immediatamente disponibile alla consultazione. I rifiuti in ingresso inoltre saranno sottoposti a controlli di accettabilità volti ad assicurare l'effettiva conformità degli stessi con le informazioni fornite in sede di omologa e l'effettiva trattabilità tramite le tecnologie disponibili dell'impianto.</p> |

| 4.1.2 Emissioni nell'atmosfera | | | |
|--------------------------------|--|-----------|--|
| BAT 41 | <p>Per ridurre le emissioni di polveri, composti organici e NH₃, nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Adsorbimento b. Biofiltro c. Filtro a tessuto d. Lavaggio a umido (wet scrubbing) | Si | Le tecniche utilizzate sono Adsorbimento, Biofiltro e Lavaggio a umido (wet scrubbing) |

| 4.2 Conclusioni generali sulle BAT per la rigenerazione degli oli usati | | | |
|---|--|-----------------|--|
| 4.2.1 Prestazione ambientale complessiva | | | |
| BAT 42 | Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito di procedure di preaccettazione e accettazione (cfr. BAT 2) | Non applicabile | Non vengono effettuate operazioni di rigenerazione degli oli usati |
| BAT 43 | <p>Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nell'utilizzare una o entrambe le tecniche indicate di seguito.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Recupero di materiali b. Recupero di energia | Non applicabile | Non vengono effettuate operazioni di rigenerazione degli oli usati |
| 4.2.2 Emissioni nell'atmosfera | | | |

| | | | |
|-------------------|---|-----------------|--|
| BAT 44 | <p>Per ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Adsorbimento b. Ossidazione termica c. Lavaggio a umido (wet scrubbing) <p>Si applica la BAT-AEL di cui alla sezione 4.5 Per il monitoraggio si veda la BAT 8.</p> | Non applicabile | Non vengono effettuate operazioni di rigenerazione degli oli usati |
|-------------------|---|-----------------|--|

| BAT | Descrizione della BAT | Applicazione | Note/Osservazioni |
|---|--|--------------|---|
| 4.3 Conclusioni generali sulle BAT per il trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico | | | |
| 4.3.1 Emissioni nell'atmosfera | | | |
| BAT 45 | <p>Per ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Adsorbimento b. Condensazione criogenica c. Ossidazione termica d. Lavaggio a umido (wet scrubbing) Si <p>applica la BAT-AEL di cui alla sezione 4.5</p> <p>Per il monitoraggio si veda la BAT 8.</p> | Si | È applicata la BAT 14d e le tecniche utilizzate sono adsorbimento (biofiltro) e lavaggio a umido (wet scrubbing). |
| 4.4 Conclusioni generali sulle BAT per la rigenerazione dei solventi esausti | | | |
| 4.4.1 Prestazione ambientale complessiva | | | |

| | | | |
|---------------------------------------|---|-----------------|--|
| BAT 46 | <p>Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva della rigenerazione dei solventi esausti, la BAT consiste nell'utilizzare una o entrambe le tecniche indicate di seguito.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Recupero di materiali b. Recupero di energia | Non applicabile | Non viene effettuata rigenerazione di solventi esausti |
| 4.4.2 Emissioni nell'atmosfera | | | |
| BAT 47 | <p>Per ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una combinazione delle tecniche indicate di seguito.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Ricircolo dei gas di processo in una caldaia a vapore (può non essere applicabile al trattamento dei rifiuti di solventi alogenati, per evitare la formazione e l'emissione di PCB e/o PCDD/F) | Non applicabile | Non viene effettuata rigenerazione di solventi esausti |
| | <ul style="list-style-type: none"> b. Adsorbimento (L'applicabilità della tecnica è subordinata a considerazioni di sicurezza (ad esempio, i letti di carbone attivo tendono all'autocombustione quando alimentati a chetoni)) c. Ossidazione termica (per evitare la formazione e l'emissione di PCB e/o PCDD/F) d. Condensazione o condensazione criogenica (generalmente applicabile) e. Lavaggio a umido (wet scrubbing) (generalmente applicabile). <p>Si applica la BAT-AEL di cui alla sezione 4.5 Per il monitoraggio si veda la BAT 8.</p> | | |

| BAT | Descrizione della BAT | Applicazione | Note/Osservazioni | | | | | | | | | |
|---|--|---|-------------------|-----------|-----------------|---|------|--------------------|------|---|--|--|
| 4.5 BAT-AEL PER LE EMISSIONI NELL'ATMOSFERA DI COMPOSTI ORGANICI PROVENIENTI DALLA RIGENERAZIONE DEGLI OLI USATI, DAL TRATTAMENTO FISICO-CHIMICO DEI RIFIUTI CON POTERE CALORIFICO E DALLA RIGENERAZIONE DEI SOLVENTI ESAUSTI | | | | | | | | | | | | |
| <p style="text-align: center;">Tab. 6.9 – Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate nell'atmosfera di TVOC risultanti dalla rigenerazione degli oli usati, dal trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico e dalla rigenerazione dei solventi esausti</p> <table border="1" data-bbox="589 539 1722 802" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th data-bbox="589 539 920 627">Parametro</th> <th data-bbox="920 539 1256 627">Unità di misura</th> <th data-bbox="1256 539 1722 627">BAT-AEL ⁽¹⁾ (media del periodo di campionamento)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="589 627 920 679" style="text-align: center;">TVOC</td> <td data-bbox="920 627 1256 679" style="text-align: center;">mg/Nm³</td> <td data-bbox="1256 627 1722 679" style="text-align: center;">5-30</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="589 679 1722 802"> <p>⁽¹⁾il BAT-AEL non si applica quando il carico di emissioni è inferiore a 2 kg/h al punto di emissione purchè le sostanze cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione nel flusso dei gas di scarico non siano identificate come rilevanti in base all'inventario di cui alla BAT 3.</p> </td> </tr> </tbody> </table> | | | | Parametro | Unità di misura | BAT-AEL ⁽¹⁾ (media del periodo di campionamento) | TVOC | mg/Nm ³ | 5-30 | <p>⁽¹⁾il BAT-AEL non si applica quando il carico di emissioni è inferiore a 2 kg/h al punto di emissione purchè le sostanze cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione nel flusso dei gas di scarico non siano identificate come rilevanti in base all'inventario di cui alla BAT 3.</p> | | |
| Parametro | Unità di misura | BAT-AEL ⁽¹⁾ (media del periodo di campionamento) | | | | | | | | | | |
| TVOC | mg/Nm ³ | 5-30 | | | | | | | | | | |
| <p>⁽¹⁾il BAT-AEL non si applica quando il carico di emissioni è inferiore a 2 kg/h al punto di emissione purchè le sostanze cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione nel flusso dei gas di scarico non siano identificate come rilevanti in base all'inventario di cui alla BAT 3.</p> | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO TERMICO DEL CARBONE ATTIVO ESAURITO, DEI RIFIUTI DI CATALIZZATORI E DEL TERRENO ESCAVATO CONTAMINATO | | | | | | | | | | | | |
| 4.6.1 Prestazione ambientale complessiva | | | | | | | | | | | | |
| BAT 48 | <p>Per migliorare la prestazione ambientale complessiva del trattamento termico del carbone attivo esaurito, dei rifiuti di catalizzatori e del terreno escavato contaminato, al BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Recupero di calore dagli scarichi gassosi dei forni (generalmente applicabili) b. Forno a riscaldamento indiretto (poiché i forni a riscaldamento indiretto in genere sono costruiti con un tubo metallico, i problemi di corrosione possono limitarne l'applicabilità. Vi possono anche essere limitazioni economiche all'adozione di questa tecnica negli impianti già esistenti) | Non applicabile | | | | | | | | | | |

| BAT | Descrizione della BAT | Applicazione | Note/Osservazioni |
|---------------------------------------|---|-----------------|-------------------|
| | c. Tecniche integrati nei processi per ridurre le emissioni in atmosfera (generalmente applicabile) | | |
| 4.6.2 Emissioni nell'atmosfera | | | |
| BAT 49 | <p>Per ridurre le emissioni di HCl, HF, polveri e composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Ciclone b. Precipitatore elettrostatico (ESP) c. Filtro a tessuto d. Lavaggio a umido (wet scrubbing) e. Adsorbimento f. Condensazione g. Ossidazione termica⁽¹⁾ <p>⁽¹⁾Per la rigenerazione del carbone attivo impiegato nelle applicazioni industriali in cui è probabile che siano presenti sostanze alogenate refrattarie o altre sostanze termoresistenti, l'ossidazione termica è effettuata a una temperatura di almeno 1100°C e tempo minimo di permanenza di due secondi. Per il carbone attivo utilizzato per applicazioni alimentari e acqua potabile, è sufficiente un postcombustore con temperatura di almeno 850 °C e tempo minimo di permanenza di due secondi (cfr. sezione 6.1).</p> <p>Per il monitoraggio si veda la BAT 8.</p> | Non applicabile | |

| BAT | Descrizione della BAT | Applicazione | Note/Osservazioni |
|---|--|-----------------|-------------------|
| 4.7 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL LAVAGGIO CON ACQUA DEL TERRENO ESCAVATO CONTAMINATO | | | |
| 4.7.1 Emissioni nell'atmosfera | | | |
| BAT 50 | <p>Per ridurre le emissioni nell'atmosfera di polveri e composti organici rilasciati nelle fasi di deposito, movimentazione e lavaggio, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Adsorbimento b. Filtro a tessuto c. Lavaggio a umido (wet scrubbing) <p>Per il monitoraggio si veda la BAT 8.</p> | Non applicabile | |
| 4.8 CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA DECONTAMINAZIONE DELLE APPARECCHIATURE CONTENENTI PCB | | | |
| 4.8.1 Prestazione ambientale complessiva | | | |
| BAT 51 | <p>Per migliorare la prestazione ambientale complessiva e ridurre le emissioni convogliate di PCB e composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Rivestimento delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti b. Attuazione di norme per l'accesso del personale intese a evitare la dispersione della contaminazione c. Ottimizzazione della pulizia delle apparecchiature e del drenaggio d. Controllo e monitoraggio delle emissioni nell'atmosfera e. Smaltimento dei residui di trattamento dei rifiuti f. Recupero del solvente, nel caso di lavaggio con solventi <p>Per il monitoraggio si veda la BAT 8.</p> | Non applicabile | |

| BAT | Descrizione della BAT | Applicazione | Note/Osservazioni |
|--|---|-----------------|--|
| 5 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI LIQUIDI A BASE ACQUOSA | | | |
| Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella sezione 5 si applicano al trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT della sezione 1. | | | |
| 5.1 Prestazione ambientale complessiva | | | |
| BAT 52 | Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di preaccettazione e accettazione (cfr. BAT 2). | Si | <p>Tutti i rifiuti in conferimento saranno preventivamente omologati secondo apposita procedura, che prevede la presa visione e l'archiviazione di schede e certificati di analisi contenenti tutte le informazioni relative al rifiuto in conferimento ivi comprese le caratteristiche chimico fisiche.</p> <p>Il materiale sarà sempre immediatamente disponibile alla consultazione. I rifiuti in ingresso inoltre saranno sottoposti a controlli di accettabilità volti ad assicurare l'effettiva conformità degli stessi con le informazioni fornite in sede di omologa e l'effettiva trattabilità tramite le tecnologie disponibili dell'impianto.</p> |
| 5.2 Emissioni nell'atmosfera | | | |
| BAT 53 | <p>Per ridurre le emissioni di HCl, NH₃ e composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Adsorbimento b. Biofiltro c. Ossidazione termica d. Lavaggio a umido (wet scrubbing) | Non applicabile | <ul style="list-style-type: none"> e. Saranno applicate le tecniche di Adsorbimento, Biofiltro e Lavaggio a umido (wet scrubbing) |

E. QUADRO PRESCRITTIVO

Il Gestore è tenuto a rispettare le prescrizioni indicate nel presente quadro.

E.1 Aria

E.1.1 Valori limite di emissione .

PRESCRIZIONI

Nell'area di impianto sono autorizzati i punti di emissione riportati nella seguente tabella:

| Emissione | attività | sistemi di abbattimento |
|-----------------------|--|------------------------------------|
| ED₁ | aspirazione delle emissioni provenienti dalle aree di lavoro: trattamento chimico-fisico e condizionamento fanghi; serbatoi stoccaggio e trattamento reflui oleosi, stoccaggio rifiuti liquidi e reagenti; area di scarico rifiuti liquidi ed emulsioni; trattamento biologico MBR; disidratazione fanghi e vasca accumulo fanghi | doppia scubber-Venturi e biofiltro |
| E₂ | caldaia a gasolio 810 kW | nessuno |
| E₃ | generatore di vapore a gasolio 113 kW | nessuno |
| E₄ | aspirazione capannone | carboni attivi |
| E₅ | sfiato silos calce | filtro depolveratore |

Le emissioni **E₂** ed **E₃** rientrano nel campo di applicazione dell'art. 272 comma 1 in quanto presenti nell'elenco di attività di cui al comma 1 lettera bb) Parte I dell'Allegato IV alla Parte V del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.

Si ritiene pertanto di non imporre limiti alle emissioni E₂ ed E₃.

1. In fase di esercizio dovrà essere mantenuto un regime di funzionamento del sistema di estrazione e trattamento aria tale da assicurare l'abbattimento delle emissioni **ED₁** ed **E₄** nel rispetto dei seguenti limiti:

| ED₁ | |
|-----------------------|-----------------------------|
| polveri | 5 mg/Nm³ |
| TVOC | 20 mg/Nm³ |
| NH₃ | 20 mg/Nm³ |
| HCl | 5 mg/Nm³ |
| H₂S | 4 mg/Nm³ |

| E₄ | |
|-----------------------|-----------------------------|
| polveri | 5 mg/Nm³ |
| TVOC | 20 mg/Nm³ |
| NH₃ | 20 mg/Nm³ |
| HCl | 5 mg/Nm³ |
| H₂S | 4 mg/Nm³ |

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE

Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale

- Num. Prot : del - Esecutività 21/08/2023

2. il Gestore dovrà provvedere ad indicare i punti di emissione con apposita etichetta ben visibile. I punti di prelievo devono essere collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o rettangolare), preferibilmente verticali, lontano da ostacoli, curve o qualsiasi discontinuità che possa influenzare il moto dell'effluente. Per garantire la condizione di stazionarietà necessaria all'esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve garantire il rispetto delle condizioni indicate dalle norme tecniche di riferimento (UNI EN 16911-1, UNI EN 15259 al punto 6.2.1 e 13284-1), ovvero il bocchello deve essere posizionato almeno 5 diametri idraulici a valle ed almeno 2 diametri idraulici a monte di qualsiasi discontinuità. Nel caso in cui il flusso, subito dopo il tratto rettilineo dove è posizionata la sezione di misurazione, sfoghi direttamente in atmosfera, il tratto rettilineo di condotto dopo la sezione di misurazione deve essere di almeno 5 diametri idraulici. Nell'eventualità in cui, ad esclusione delle emissioni a tiraggio naturale, non siano soddisfatti i requisiti dimensionali previsti dalla Norma UNI EN 15259 paragrafo 6.2.1 punto c) NOTE 8, sarà cura del Gestore dimostrare la rispondenza con apposita campagna di misure, sulle base delle verifiche previste nel modulo predisposto da ARPAL MOD-CVAR-02-AR, scaricabile dal sito www.arpal.liguria.it nella sezione "Tematiche - Impianti - Valutazione e controlli ambientali VIA/VAS/VIS/IPPC - Documenti tecnici". Nel caso fossero evidenziate condizioni di non omogeneità del flusso gassoso, la Società dovrà prevedere una modifica impiantistica del condotto di estrazioni dei fumi con conseguente ricollocamento del bocchello di prelievo in posizione idonea. Le suddette prescrizioni si applicano agli impianti ed attività con punti di emissione convogliata per i quali sono previsti valori limite in concentrazione;
3. i sistemi di accesso ai punti di prelievo e le postazioni di lavoro degli operatori devono garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro (D.Lgs 81/08 s.m.i.) ed in particolare:
- a) in corrispondenza dei punti di prelievo posti in quota deve essere prevista un'idonea postazione di lavoro fissa, anch'essa realizzata secondo i criteri di sicurezza definiti dal D.Lgs 81/2008 e s.m.i. e dalla normativa correlata e che presenti le seguenti caratteristiche minime:
- a.1) dimensioni tali da consentire il normale movimento in sicurezza dell'operatore, in relazione al lavoro da compiere. Si richiede pertanto una dimensione utile minima di c.a. 2 m² (calcolata al netto di ostacoli, botole, ribalte ed altri impedimenti alla occupazione fissa); tale superficie deve essere incrementata in funzione delle dimensioni del camino e del tipo di strumentazione richiesta (che dipende dal parametro da monitorare), nonché in considerazione dei dettami di specifiche norme (vedasi in proposito la norma UNI EN 15259);
- a.2) larghezza minima pari a 0,9 m;
- a.3) altezza minima libera, sopra la piattaforma di lavoro, maggiore o uguale a 2 m;
- a.4) portata del piano di lavoro chiaramente indicata ed idonea a supportare gli operatori e la strumentazione;
- a.5) con piano di calpestio orizzontale ed antisdrucchiolo;
- a.6) dotata di parapetto normale ai sensi del D.Lgs 81/08;
- a.7) in prossimità del punto di prelievo deve essere disponibile almeno una presa di energia elettrica a 220 V, conforme alle norme specifiche con interruttore differenziale magnetotermico ed interruttore di esclusione;
- b) l'accesso ai punti di prelievo in quota deve essere possibile attraverso scale fisse a gradini oppure scale fisse a pioli rispondenti a quanto previsto dal Dlgs 81/2008 e s.m.i. I punti di transito e di

passaggio che presentino pericolo di caduta dall'alto (superiori a 2 m di altezza) devono essere dotati di parapetto normale ai sensi del D. Lgs. 81/08;

c) qualora si renda necessario il sollevamento di attrezzature al punto di prelievo, per i punti collocati in quota e raggiungibili mediante scale fisse verticali a pioli, la ditta deve mettere a disposizione degli operatori le seguenti strutture minime:

c.1) quota superiore a 5 m: sistema manuale di sollevamento delle apparecchiature utilizzate per i controlli (es: carrucola con fune idonea) provvista di imbrago e di sistema di blocco;

c.2) quota superiore a 15 m: sistema di sollevamento elettrico (argano o verricello) provvisto di imbrago e di sistema frenante;

d) per i camini dove viene usata piattaforma elevabile in ogni caso dovranno essere rispettate le caratteristiche riportate nel documento ARPAL "NRC-DVDR-09-AR" Rev n° 01 del 27/09/2019 scaricabile dal sito www.arpal.liguria.it nella sezione "Tematiche - Impianti - Valutazione e controlli ambientali VIA/VAS/VIS/IPPC - Documenti tecnici";

4. il Gestore dovrà effettuare, con frequenza semestrale, la verifica del rispetto dei limiti delle emissioni **ED₁** ed **E₄**, secondo i metodi di campionamento di seguito indicati:

| | |
|------------------------|-------------------|
| polveri | UNI EN 13284-1; |
| TVOC: | UNI EN 12619; |
| NH₃: | UNI EN ISO 21877; |
| HCl: | UNI EN 1911; |
| H₂S: | UNICHIM 634; |

Per quanto riguarda il campionamento devono essere prese a riferimento la Norma UNI EN ISO 16911-1 per la determinazione della velocità e della portata ed il Manuale UNICHIM 158 per le strategie di campionamento ed i criteri di valutazione dei risultati.

5. il Gestore dovrà comunicare alla Provincia della Spezia ed all'ARPAL, con almeno 15 giorni di anticipo, le date in cui intende effettuare gli autocontrolli semestrali; i certificati di analisi dovranno essere conservati in stabilimento a disposizione degli organi di controllo per almeno cinque anni;

6. il Gestore dovrà mantenere il **biofiltro** in buono stato di funzionamento e manutenzione. Dovranno essere svolte le verifiche previste al paragrafo 1.2 dell'allegato Piano di Monitoraggio e Controllo, che è parte integrante e sostanziale della presente autorizzazione;

7. per la sostituzione dei carboni attivi dell'impianto di abbattimento originante l'emissione **E₄** il Gestore dovrà procedere alla verifica effettiva della percentuale di abbattimento del filtro mediante un'analisi monte-valle dei TVOC. Il piano di controllo dovrà prevedere:

a. un'analisi al mese con percentuale di abbattimento dei filtri a carbone attivo superiore al 90%;

b. un'analisi ogni 15 giorni con percentuale inferiore al 90%;

c. sostituzione dei filtri a carbone attivo quando la percentuale di abbattimento scende al di sotto dell'80%;

d. ogni analisi dovrà essere accompagnata dalla relativa annotazione delle ore registrate dal conta-ore;

8. il Gestore dovrà provvedere alle opportune manutenzioni degli impianti di aspirazione ed abbattimento delle emissioni, in modo da garantire, in tutte le condizioni di funzionamento, il rispetto dei valori limite di emissione;
9. qualunque anomalia di funzionamento od interruzione di esercizio dei sistemi di aspirazione ed abbattimento comporta la sospensione delle relative fasi lavorative per il tempo necessario alla rimessa in efficienza dei sistemi stessi;
10. il Gestore dovrà provvedere all'annotazione su un apposito registro, entro 24 ore dall'intervento, delle informazioni relative alle operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria attuate agli impianti di aspirazione ed abbattimento, nonché delle sostituzioni dei filtri e precisamente:
 - data di effettuazione dell'intervento;
 - tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
 - descrizione sintetica dell'intervento;
 - indicazione dell'autore dell'intervento;
 - esiti analisi previste dal piano di controllo per sostituzione filtro a carboni attivi, date di sostituzione e Kg di carbone attivo sostituito.

Il registro predisposto su supporto informatico deve essere conservato in stabilimento e reso disponibile agli organi di controllo;

11. il Gestore dovrà presentare alla Provincia della Spezia, all'ARPAL, all'ASL5 e al Comune della Spezia entro il 30 aprile dell'anno solare immediatamente successivo all'anno di riferimento delle misure, le risultanze dei monitoraggi relativi alle emissioni in atmosfera svolti secondo le modalità e le tempistiche di cui alla presente autorizzazione (risultati degli autocontrolli, risultati dei controlli effettuati per il funzionamento del biofiltro ed esiti delle analisi previste dal piano di controllo per la sostituzione del filtro a carboni attivi);
12. il Gestore dovrà predisporre, entro 6 mesi dal rilascio della presente autorizzazione, una procedura per la gestione delle segnalazioni di problematiche di tipo odorigeno che preveda l'analisi dell'evento, l'individuazione della sorgente odorigena, la ricerca di eventuali cause e di eventuali migliorie impiantistiche per prevenire la problematica riscontrata; al perdurare dei disagi di natura odorigena il Gestore dovrà predisporre il Piano di gestione degli Odori conformemente a quanto disposto dalla BAT 12 (Decisione di esecuzione UE 2018/1147) e dalla DGR Liguria n. 808/2020;
13. nel caso il Gestore intenda confermare la richiesta di dismissione del biofiltro e conseguente rimozione dello stesso, dovrà essere svolta un'attività di verifica/sperimentazione di almeno un anno che preveda rilevamenti al biofiltro monte-valle, almeno mensili, di tutti i parametri (polveri, TVOC, HCl, H₂S, NH₃) utilizzando i metodi di cui al punto 4). Il Gestore dovrà fornire alla Provincia della Spezia ed all'ARPAL, preventivamente all'avvio delle verifiche, un cronoprogramma delle attività, comunicando con congruo preavviso le date in cui verranno svolti i campionamenti. Conclusa la fase di sperimentazione di almeno un anno, a seguito di valutazione degli esiti, verrà eventualmente avviata la procedura per la modifica della presente autorizzazione.

E.2 SCARICHI IDRICI

PRESCRIZIONI

- 1) lo scarico derivante dal ciclo produttivo dovrà rispettare i limiti più restrittivi tra quelli previsti dalle BAT di riferimento e quelli previsti dalla tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del D. Lgs. 152/06;
- 2) Il Gestore dovrà mantenere lo scarico in buono stato di funzionamento e manutenzione. Dovranno essere svolte le verifiche previste al paragrafo 1.3 dell'allegato Piano di Monitoraggio e Controllo, che è parte integrante e sostanziale della presente autorizzazione
- 3) la documentazione relativa alle analisi dovrà essere conservata e tenuta a disposizione dell'Autorità di controllo;
- 4) in relazione allo Scarico idrico S1: sono stati aggiunti ulteriori parametri sito-specifici non previsti dalle BAT (Selenio, Cloro attivo libero, Saggio di tossicità), in considerazione degli esiti del report presentato dalla Società da cui emerge un valore analitico medio nell'ordine di grandezza del limite previsto dal D.Lgs.152/06 e smi; per tutti i parametri non previsti dalla BAT 7, deve essere seguita una frequenza di monitoraggio quadrimestrale
- 5) i test rapidi potranno essere utilizzati per le analisi previste giornaliere o una volta ad ogni scarico, e dovranno essere affiancati da un monitoraggio mensile mediante l'utilizzo di metodi ufficiali prescritti, eseguiti da un idoneo laboratorio.
- 6) l'impianto di depurazione dovrà essere sottoposto a periodiche operazioni di controllo e manutenzione;
- 7) dovranno essere tenute pulite le canalette di adduzione delle acque meteoriche all'impianto di trattamento;
- 8) il titolare dello scarico dovrà tenere un quaderno di registrazione dei dati con l'indicazione di data, ora e risultati delle analisi effettuate allo scarico ed eventuali azioni tese ad evitare il superamento tabellare dei limiti. Tale quaderno dovrà essere a fogli non staccabili e i suoi fogli dovranno essere numerati a cura del titolare dello scarico e vidimati dalla Provincia. Esso dovrà essere esibito a richiesta della Provincia e delle strutture tecniche di controllo.
- 9) il titolare dello scarico dovrà tenere un quaderno di registrazione delle manutenzioni contenente le seguenti informazioni:
 - data e ora di disservizi dell'impianto;
 - periodo di fermata dell'impianto (ferie, manutenzioni...);
 - manutenzioni ordinarie e straordinarie all'impianto trattamento reflui;
 - data e ora di eventuali sversamenti sui piazzali e relazione circa le operazioni adottate al fine di evitare ruscellamenti nel corpo recettore.Tale quaderno dovrà essere a fogli non staccabili e i suoi fogli dovranno essere numerati a cura del titolare dello scarico e vidimati dalla Provincia. Esso dovrà essere esibito a richiesta della Provincia e delle strutture tecniche di controllo
- 10) il Gestore dovrà provvedere ad indicare il punto di scarico con apposita etichetta visibile;
- 11) i valori limite di emissione dello scarico non potranno essere in alcun caso conseguiti mediante diluizione con acque prelevate allo scopo
- 12) qualunque interruzione, anche parziale, del funzionamento dell'impianto di depurazione deve comportare l'interruzione delle lavorazioni ed essere immediatamente comunicata alla Provincia della Spezia, all'Arpal e all'Autorità Sanitaria Locale;
- 13) l'impianto di trattamento e lo scarico dovranno sempre essere resi accessibili per il campionamento da parte dell'Autorità di controllo ai sensi dell'art. 101, comma 3 del D.Lgs. 152/06.

14) E' fatto divieto assoluto di apportare modifiche di qualsiasi genere alle opere realizzate.

In merito alla prescrizione relativa al monitoraggio, nello scarico, del parametro benzo(a)pirene, vista la nota Prot-2023-1069088/2023 trasmessa dal Settore Ecosistema Costiero e Acque di Regione Liguria si precisa quanto segue:

- il parametro in argomento rappresenta un efficace indicatore della categoria degli IPA (idrocarburi policiclici aromatici), categoria di composti che si ritengono di interesse per la tipologia di impianto in questione;
- non rientra tra quelli di cui alla Tabella 3 dell'Allegato V alla parte terza del D.lgs 152/06, pertanto la norma vigente non prevede, per tale parametro, un valore limite di emissione in acque superficiali;
- si tratta tuttavia di un parametro rilevante ai fini del raggiungimento e mantenimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici superficiali secondo quanto previsto dalla direttiva 2000/60/CE e dal Piano regionale di Tutela delle Acque (DCR n. 11/2016); ciò a maggior ragione tenendo in considerazione i valori degli standard di qualità ambientale (SQ-MA e SQ-CMA) previsti per tale parametro nella Tabella 1/A dell'Allegato 1 alla parte terza del D.lgs 152/06, valori estremamente bassi e ulteriormente ridotti con D.lgs 172/2015.

15) Si dispone pertanto che il monitoraggio di tale parametro sia mantenuto con la frequenza ridotta a quadrimestrale e con l'intento non di individuare un valore limite perentorio, superato il quale si applica la sanzione amministrativa ai sensi dell'articolo 133 del Dlgs 152/2006 e ss.mm.ii, bensì un valore soglia da considerarsi quale "livello di attenzione / intervento", ovvero un valore superato il quale occorre che il titolare dell'attività da cui si origina lo scarico approfondisca il motivo e se del caso intervenga per riportare i valori dello scarico entro quelli indicati nell'autorizzazione.

Qualora, a seguito di un monitoraggio non inferiore a tre anni, emerga costantemente un livello di concentrazione prossimo ai limiti di rilevabilità, il Gestore potrà chiedere la revisione/eliminazione della prescrizione in oggetto.

E.3 Rumore

Entro 6 mesi dal rilascio del riesame il Gestore dovrà attuare le seguenti azioni di miglioramento:

In applicazione della BAT 17 definizione del piano di gestione delle segnalazioni che preveda almeno i seguenti punti:

- Istituzione di un punto di contatto per la popolazione (n. telefonico e/o mail, da rendere noto nel sito aziendale).
- Descrizione delle azioni successive al ricevimento di una segnalazione (verifica interna, eventuale verifica fonometrica, eventuale azione correttiva, eventuale valutazione del beneficio).
- Individuazione di modalità e tempi di comunicazione a Provincia quale Autorità Competente e al Comune delle azioni intraprese.
- Modalità di registrazione di: segnalazioni pervenute, azioni successive e relativi esiti.

In occasione di sostituzione di macchinari e/o parti dell'impianto, privilegiare le soluzioni che portino a una riduzione delle emissioni sonore.

Eventuali modifiche allo stabilimento e agli impianti dovranno essere realizzate tenendo conto delle tecniche indicate nella BAT 18.

E.4 Rifiuti

1) L'installazione è autorizzata al trattamento dei seguenti codici EER:

| Rifiuti solidi | Quantità max. in t |
|--|---------------------------|
| 08.01.11 * pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose | 50 |
| 08.01.12 pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08.01.11 | 50 |
| 08.03.17 toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose | 10 |
| 08.03.18 toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08.03.17 | 10 |
| 08.01.21 * residui di pittura o di sverniciatori | 50 |
| 10.01.14* ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, contenenti sostanze pericolose | 30 |
| 10.01.15 ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, diversi da quelli di cui alla voce 10.01.14 | 30 |
| 11.01.16 ceneri a scambio ionico saturate o esaurite | 30 |
| 12.01.14 * fanghi di lavorazione, contenenti sostanze pericolose | 420 |
| 12.01.15 fanghi di lavorazione, diversi da quelli di cui alla voce 12.01.14 | 325 |
| 12.01.16 * residui di materiale di sabbiatura, contenente sostanze pericolose | 400 |
| 12.01.17 residui di materiale di sabbiatura, diversi da quelli di cui alla voce 12.01.16 | 400 |
| 15.01.01 imballaggi di carta e cartone | 50 |
| 15.01.02 imballaggi di plastica | 50 |
| 15.01.03 imballaggi in legno | 50 |
| 15.01.04 imballaggi metallici | 50 |
| 15.01.05 imballaggi compositi | 50 |
| 15.01.06 imballaggi in materiali misti | 50 |
| 15.01.07 imballaggi di vetro | 50 |
| 15.01.09 imballaggi in materia tessile | 50 |

| | |
|--|------------|
| 15.01.10 * imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze | 200 |
| 15.02.02 * assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose | 500 |
| 15.02.03 assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15.02.02 | 50 |
| 16.01.03 pneumatici fuori uso | 10 |
| 16.01.07* filtri dell'olio | 10 |
| 16.01.21* componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16.01.07 a 16.01.11, | 10 |
| 16.01.13 e 16.01.14 | |
| 16.02.11* apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC | 25 |
| 16.02.13* apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16.02.09 a 16.02.13 | 25 |
| 16.02.14 apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16.02.09 a 16.02.13 | 25 |
| 16.02.15* componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso | 10 |
| 16.02.16 componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce | 10 |
| 16.02.15 | |
| 16.03.03* rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose | 25 |
| 16.03.04 rifiuti inorganici diversi da quelli di cui alla voce 16.03.03 | 25 |
| 16.03.05* rifiuti organici contenenti sostanze pericolose | 150 |
| 16.03.06 rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 16.03.05 | 25 |
| 16.05.04* gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose | 10 |
| 16.05.05 gas in contenitori a pressione, diversi da quelli di cui alla voce 16.05.01 | 10 |
| 16.06.01* batterie al piombo | 25 |
| 16.06.02* batterie al nichel - cadmio | 10 |
| 16.06.03* batterie contenenti mercurio | 10 |

| | |
|--|------------|
| 16.06.04* batterie alcaline | 10 |
| 16.06.05* altre batterie e accumulatori | 10 |
| 17.02.01 legno | 30 |
| 17.02.02 vetro | 30 |
| 17.02.03 plastica | 30 |
| 17.02.04* vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose e da esse contaminate | 50 |
| 17.04.01 rame, bronzo, ottone | 30 |
| 17.04.02 alluminio | 30 |
| 17.04.03 piombo | 30 |
| 17.04.04 zinco | 30 |
| 17.04.05 ferro e acciaio | 150 |
| 17.04.07 metalli misti | 50 |
| 17.04.09* rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose | 50 |
| 17.04.10* cavi impregnati di olio, di catrame, di carbone o di altre sostanze pericolose | 50 |
| 17.04.11 cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17.04.10 | 100 |
| 17.05.03* terra e rocce, contenenti sostanze pericolose | 50 |
| 17.05.04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03 | 50 |
| 17.06.03* altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose | 25 |
| 17.06.04 materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17.06.01 e 17.06.03 | 25 |
| 17.09.03* altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanza pericolose | 10 |
| 17.09.04 rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci | 10 |
| 17.09.01, 17.09.02 e 17.09.03 | |
| 18.01.03* rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni | 10 |
| 18.01.09 medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18.01.08 | 10 |

| | |
|---|--------------|
| 19.01.05* residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi | 30 |
| 19.01.07* rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi | 30 |
| 19.01.11* ceneri pesanti e scorie contenenti sostanze pericolose | 30 |
| 19.01.12 ceneri pesanti e scorie diverse da quelle di cui alla voce 19.01.11 | 30 |
| 19.01.13* ceneri leggere, contenenti sostanze pericolose | 30 |
| 19.01.14 ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 19.01.13 | 30 |
| 20.01.01 carta e cartone | 50 |
| 20.01.02 vetro | 50 |
| 20.01.08 rifiuti biodegradabili di cucine e mense | 30 |
| 20.01.21* tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio | 5 |
| 20.01.32 medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20.01.31 | 5 |
| 20.01.35 apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce | 50 |
| 20.01.21 e 20.01.23, contenenti componenti pericolosi | |
| 20.01.36 apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci | 50 |
| 20.01.21, 20.01.23, 20.01.35 | |
| 20.01.37 legno contenente sostanze pericolose | 50 |
| 20.01.38 legno diverso da quello di cui alla voce 20.01.37 | 50 |
| 20.01.39 plastica | 50 |
| 20.01.40 metalli | 50 |
| 20.03.01 rifiuti urbani non differenziati (sterilizzatore) | 1000 |
| 20.03.07 rifiuti ingombranti | 100 |
| TOTALE | 5.960 |

| Rifiuti liquidi | Quantità max. in t |
|---|---------------------------|
| 01.05.05 * fanghi e rifiuti di perforazione contenenti petrolio | 100 |

| | |
|--|-------------|
| 01.05.06 * fanghi di perforazione ed altri rifiuti di perforazione contenenti sostanze pericolose | 30 |
| 01.05.08 fanghi e rifiuti di perforazione contenenti cloruri, diversi da quelli delle voci 01.05.05 e 01.05.06 | 30 |
| 02.02.01 fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia | 270 |
| 02.03.01 fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciature, centrifugazione e separazione | 30 |
| 02.03.04 scarti inutilizzabili per il consumo e la trasformazione | 30 |
| 05.01.03 * morchie depositate sul fondo di serbatoi (anche allo stato solido o fangoso palabile) | 800 |
| 06.01.01 * acido solforico e acido solforoso | 30 |
| 06.01.02 * acido cloridrico | 200 |
| 06.02.04 * idrossido di sodio e di potassio | 30 |
| 06.03.13 sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti | 30 |
| 06.03.14 sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06.03.11 e 06.03.13 | 3250 |
| 07.01.01 * soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri | 30 |
| 07.02.01 * soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri | 30 |
| 07.06.01 * soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri | 30 |
| 07.06.11* fanghi prodotti dal trattamento in loco di effluenti contenenti sostanze pericolose | 100 |
| 07.07.01 * soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri | 30 |
| 08.01.20 sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce | 100 |
| 08.01.19 | |
| 08.03.08 rifiuti liquidi acquosi contenenti inchiostro | 30 |
| 11.01.05 * acidi di decapaggio | 30 |
| 11.01.07 * basi di decapaggio | 30 |
| 11.01.11 * soluzioni acquose di risciacquo contenenti sostanze pericolose | 100 |
| 11.01.12 soluzioni acquose di risciacquo diverse da quelle di cui alla voce 11.01.11 | 100 |

| | |
|---|--------------|
| 11.01.13 * rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose | 500 |
| 11.01.14 rifiuti di sgrassaggio diversi da quelli di cui alla voce 11.01.13 | 30 |
| 12.01.09 * emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni | 300 |
| 12.03.01 * soluzioni acquose di lavaggio | 3000 |
| 13.01.13 * altri oli per circuiti idraulici | 50 |
| 13.01.05 * emulsioni non clorurate | 140 |
| 13.01.10* oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati | 5 |
| 13.02.05 * oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati | 50 |
| 13.02.06* oli sintetici per motori, ingranaggi e lubrificazione | 5 |
| 13.02.08 * altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione | 200 |
| 13.04.01 * oli di sentina da navigazione interna | 200 |
| 13.04.02 * oli di sentina derivanti dalle fognature dei moli | 200 |
| 13.04.03 * oli di sentina da un altro tipo di navigazione | 10000 |
| 13.05.02 * fanghi di separazione olio/acqua | 30 |
| 13.05.06 * oli prodotti da separatori olio/acqua | 600 |
| 13.05.07 * acque oleose prodotte da separatori olio/acqua | 1000 |
| 13.07.01 * olio combustibile e carburante diesel | 2500 |
| 13.07.03 * altri carburanti (comprese le miscele) | 250 |
| 13.08.02 * altre emulsioni | 2000 |
| 16.03.03 * rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose | 30 |
| 16.07.08 * rifiuti contenenti olio (anche allo stato solido o fangoso palabile) | 6000 |
| 16.07.09 * rifiuti contenenti altre sostanze pericolose | 250 |
| 16.10.01 * rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose | 5600 |
| 16.10.02 rifiuti liquidi acquosi, diverse da quelle di cui alla voce 16.10.01 | 36000 |
| 16.10.03 * concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose | 30 |
| 16.10.04 concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16.10.03 | 30 |

| | |
|---|--------------|
| 19.01.06 * Rifiuti liquidi acquosi prodotti dal trattamento dei fumi e altri rifiuti liquidi acquosi | 150 |
| 19.02.03 Rifiuti premiscelati composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi | 1000 |
| 19.07.02 * percolato di discarica, contenente sostanze pericolose | 2000 |
| 19.07.03 percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19.07.02 | 500 |
| 19.08.05 fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane | 905 |
| 19.08.09 Miscela di oli e grassi prodotti dalla separazione olio/acqua, contenenti esclusivamente oli e grassi commestibili | 30 |
| 19.08.10 * Miscela di oli e grassi prodotti dalla separazione olio/acqua, diverse da quelle di cui alla voce 19.08.09 | 30 |
| 19.08.13 * Fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali | 15 |
| 19.08.14 Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19.08.13 | 100 |
| 19.08.99 rifiuti non specificati altrimenti limitato a "acque di lavanda costituite da rifiuti liquidi derivanti da cucine, docce e servizi e prodotti a bordo di navi" | 500 |
| 19.13.05 fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose | 30 |
| 19.13.06 fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda diversi da quelli di cui alla voce 19.13.05 | 30 |
| 19.13.07 * rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose | 30 |
| 19.13.08 rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19.13.07 | 30 |
| 20.01.25 oli e grassi commestibili | 30 |
| 20.03.04 fanghi dalle fosse settiche | 2500 |
| 20.03.06 rifiuti prodotti dalla pulizia delle acque di scarico | 30 |
| TOTALE | 82350 |

- 2) I quantitativi in Mg/anno per ogni singolo codice EER, attualmente autorizzati, sono da considerarsi stimati e non vincolanti, secondo le previsioni fatte in sede di stesura dell'atto autorizzativo ed a seguito delle modifiche richieste. Ogni qualvolta avvenga un incremento del quantitativo di un singolo codice EER oltre il limite stimato, il Gestore è tenuto a darne comunicazione via PEC alla Provincia entro due giorni lavorativi. Trimestralmente, entro 30 giorni dalla fine del trimestre, il Gestore comunicherà

via PEC alla Provincia i quantitativi di rifiuti liquidi ricevuti presso la piattaforma polifunzionale segnalando le eventuali discrepanze rispetto ai quantitativi stimati per ogni singolo codice.

- 3) Il totale annuo **massimo dei rifiuti trattabili corrisponde a Mg. 88.310**. Eventuali variazioni sul singolo codice EER già autorizzato o l'inserimento di uno di famiglia già autorizzata saranno considerate modifiche non sostanziali solo nel caso di aumento della quantità annua complessiva di tutti i Codici EER non superiore al 10 %
- 4) Deve essere effettuato il **controllo delle fonti radiogene** per ogni carico in ingresso di rifiuti potenzialmente interessati, come individuati nel PMC; in caso di positività al controllo delle fonti radiogene devono essere attuate le procedure previste dalla normativa in materia.
- 5) I **rifiuti urbani** possono essere conferiti solo a seguito di accordi con il Gestore del servizio pubblico di raccolta dei rifiuti urbani o con altro soggetto legittimato al ritiro di tali rifiuti per il successivo recupero o smaltimento;
- 6) Qualora il carico di rifiuti sia **respinto**, il Gestore dell'impianto deve comunicarlo alla Provincia entro e non oltre 24 ore trasmettendo fotocopia del formulario di identificazione.
- 7) La gestione dei rifiuti deve avvenire nel rispetto dei principi di cui agli articoli 177 e 178 del d.lgs. n. 152/2006, e in conformità, per quanto di pertinenza, alle migliori tecniche disponibili applicabili di cui all'art. 29-bis del d.lgs. n. 152/2006, così come individuate con il D.lgs 4 marzo 2014 n°46, e riportate in stralcio nel documento **Raffronto BAT 2018_1147 Definitivo.pdf** allegato alla nota in atti con prot. 24405/2022 del 26/10/2022
- 8) Le **aree interessate dalla movimentazione, dallo stoccaggio e dalle soste operative** dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, dovranno essere impermeabilizzate, e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti.
- 9) Le **aree utilizzate per lo stoccaggio** dei rifiuti dovranno essere adeguatamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, dovranno inoltre essere apposte tabelle che riportino le norme di comportamento del personale addetto alle operazioni di stoccaggio; inoltre tali aree devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche; qualora, invece, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento, che vanno successivamente trattate nel caso siano contaminate.
- 10) Deve essere prevista la presenza di **sostanze adsorbenti**, appositamente stoccate nella zona adibita ai servizi dell'impianto, da utilizzare in caso di perdite accidentali di liquidi; deve essere inoltre garantita la presenza di detersivi sgrassanti;
- 11) Ogni settore dell'installazione deve essere sottoposto ad **adeguata pulizia**; deve essere inoltre evitato il contatto tra sostanze chimiche incompatibili che possano dare luogo a sviluppi di esalazioni gassose, anche odorogene, ad esplosioni, deflagrazioni o reazioni fortemente esotermiche;
- 12) La **movimentazione e lo stoccaggio** dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, devono:
 - a) *evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;*
 - b) *evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;*
 - c) *evitare per quanto possibile rumore e molestie olfattive;*
 - d) *produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;*
 - e) *rispettare le norme igienico - sanitarie;*
- 13) I **serbatoi per i rifiuti liquidi**:
 - a) *devono riportare una sigla di identificazione;*
 - b) *devono possedere sistemi di captazione degli eventuali sfiati originati dalle operazioni di carico dei serbatoi, da effettuarsi a circuito chiuso, che devono essere inviati a apposito sistema di abbattimento o sotto battente idraulico in una delle vasche di trattamento*

- c) *possono contenere un quantitativo massimo di rifiuti non superiore al 90% della capacità geometrica del singolo serbatoio;*
- d) *devono essere provvisti di segnalatori di livello ed opportuni dispositivi antitraboccamento;*
- e) *se dotati di tubazioni di troppo pieno, ammesse solo per gli stoccaggi di rifiuti non pericolosi, lo scarico deve essere convogliato in apposito bacino di contenimento.*
- 14) Le **operazioni di travaso** di rifiuti soggetti al rilascio di effluenti molesti devono avvenire in ambienti provvisti di aspirazione e captazione delle esalazioni con il conseguente convogliamento delle stesse in idonei impianti di abbattimento.
- 15) Deve essere garantita in ogni momento la **rintracciabilità** di ogni singola partita di rifiuti presente nell'installazione mediante appropriato sistema di registrazione delle ubicazioni in cui ogni partita è stoccata; deve essere accuratamente e dettagliatamente registrata ogni singola operazione di conferimento, recupero/smaltimento e invio ad altri impianti riguardante ogni singola partita di rifiuti avviati allo smaltimento o al recupero, in modo tale da consentire l'identificazione della provenienza, della classificazione e della destinazione, nonché di tutte le operazioni di lavorazione a cui è stata sottoposta;
- 16) I **rifiuti in uscita dall'impianto**, accompagnati dal formulario di identificazione, devono essere conferiti a soggetti autorizzati per il recupero o lo smaltimento finale, escludendo ulteriori passaggi ad impianti di stoccaggio, se non collegati agli impianti di recupero ai punti da R1 a R12 dell'allegato C relativo alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 o agli impianti di smaltimento di cui ai punti da D1 a D14 dell'allegato B relativo alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06.
- 17) I rifiuti da avviare **al trattamento depurativo (D8-D9)** dovranno essere allo stato liquido o comunque pompabile e conferiti obbligatoriamente nella sezione di deposito preliminare; le operazioni di scarico devono essere effettuate su area impermeabilizzata e presidiata.
- 18) Deve essere assicurata regolare tenuta dei **registri di carico e scarico** dei rifiuti speciali previsti dall'art. 190 del D.Lgs. 152/06, sul quale dovrà essere riportato, per i rifiuti liquidi, anche il dato della quantità di COD relativa al carico di rifiuti accettato.
- 19) I **reflui conferiti** ed accettati devono essere stoccati distintamente per tipologie diverse in funzione del trattamento loro applicato.
- 20) Per tutte le tipologie di rifiuti prodotti, in attesa del conferimento a terzi per le opportune operazioni di recupero/smaltimento, è consentito il **deposito temporaneo** nelle preposte aree individuate nel sito, purché attuato in conformità a quanto previsto dall'art. 183, comma 1, lettera m) del D.Lgs. n. 152/06 ovvero nelle procedure gestionali individuate dalle BAT. In particolare, tale deposito temporaneo non deve generare in alcun modo contaminazioni delle acque e del suolo; a tal fine dovranno essere evitati sversamenti di rifiuti al di fuori dei preposti contenitori e tutte le aree esterne di deposito devono essere pavimentate. Per i rifiuti liquidi, stoccati in fusti o taniche, le preposte aree pavimentate di deposito dovranno altresì essere dotate di idonei sistemi di drenaggio ovvero bacini di contenimento adeguatamente dimensionati.
- 21) Per le tipologie di rifiuto prodotto (come elencate nella SCHEDA E – TABELLA E4.A e TABELLA E4.B di cui alla nota prot. 7962/2023 del 30/03/2023) il Gestore si avvale del deposito temporaneo garantendo il rispetto delle condizioni di cui ai punti 1), 2), 3), 4) e 5) della lettera bb) al comma 1 dell'art. 183 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. Il Gestore dovrà comunque rispettare gli adempimenti di cui ai seguenti punti:
- a. il Deposito temporaneo dei rifiuti prodotti dovrà essere effettuato nel rispetto della disposizione riportata nella ALLEGATO 1 – tav. 7.3 Planimetria installazione gestione rifiuti (agli atti con prot. 7962/2023)

- b. Tenuta del registro di carico e scarico ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. sul quale annotare le informazioni sulle caratteristiche qualitative e quantitative dei rifiuti, da utilizzare ai fini della comunicazione annuale al catasto disposta dall'art. 189 dello stesso decreto. Le annotazioni di cui sopra dovranno essere effettuate almeno entro dieci giorni lavorativi dalla produzione del rifiuto e dallo scarico del medesimo. Il registro dovrà essere tenuto presso lo stesso impianto di produzione e, integrato con i formulari di trasporto di cui all'art. 193 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., dovrà essere conservato per cinque anni dalla data dell'ultima registrazione, rendendolo disponibile in qualunque momento all'Ente di Controllo qualora ne faccia richiesta.
 - c. Divieto di miscelazione ai sensi dell'art. 187 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., in base al quale è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti pericolosi di cui all'allegato G alla parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., ovvero rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi.
 - d. Ai sensi dell'art. 193 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., il trasporto dovrà essere effettuato da imprese in possesso di regolare autorizzazione e dovranno essere accompagnati da un formulario di identificazione redatto in quattro esemplari, compilato, datato e firmato dal produttore/detentore (Gestore) in cui dovranno essere indicati: nome ed indirizzo del produttore/detentore, origine, tipologia e quantità del rifiuto, impianto di destinazione, data e percorso dell'istradamento, nome ed indirizzo del destinatario. Una copia del formulario dovrà rimanere presso il Gestore e le altre tre, controfirmate e datate in arrivo dal destinatario, sono acquisite una dal destinatario e due dal trasportatore, che provvede a trasmetterne copia al Gestore. Durante la raccolta ed il trasporto i rifiuti pericolosi dovranno essere imballati ed etichettati in conformità alle normative vigenti in materia. Per quanto non espressamente prescritto, valgono comunque le pertinenti disposizioni di cui all'art. 193 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.. Valgono inoltre le disposizioni contenute nell'accordo europeo per il trasporto su strada di merci pericolose "*ADR - Accord Dangereuses par Route*".
- 22) Qualsiasi variazione delle aree e dei locali in cui si svolge l'attività di deposito temporaneo dovrà essere preventivamente all'Autorità Competente ed al Dipartimento ARPAL della Spezia. Fermo restando tutti gli adempimenti non espressamente prescritti di cui alla parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. applicabili al caso in esame, il Gestore è tenuto al mantenimento e/o rispetto delle seguenti prescrizioni tecniche:
- a) le aree adibite a deposito temporaneo di rifiuti devono essere chiaramente distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
 - b) lo stoccaggio deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto, distinguendo le aree dedicate ai rifiuti non pericolosi da quelle per rifiuti pericolosi che devono essere opportunamente separate;
 - c) ciascuna area di stoccaggio deve essere contrassegnata da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente; devono, inoltre, essere riportati i codici EER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati;
 - d) la superficie di tutte le aree di deposito deve essere impermeabilizzata e resistente all'attacco chimico dei rifiuti;
 - e) i rifiuti devono essere protetti dall'azione delle acque meteoriche e, ove allo stato pulverulento, dall'azione del vento;

- f) tutte le acque meteoriche (prima e seconda pioggia) derivanti dalle aree di deposito di rifiuti devono essere coltate ed inviate alla specifica sezione di impianto di trattamento reflui, purché non vi sia contatto tra acque meteoriche e rifiuto; ad ogni eventuale contatto, derivante da anomalie del sistema di separazione acque meteoriche/rifiuto, si dovrà provvedere ad una caratterizzazione dell'acqua dilavante la relativa area di deposito che pertanto dovrà essere considerata rifiuto e quindi disciplinata secondo le disposizioni di cui alla parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.. In particolare, le acque di dilavamento di zone suscettibili di contaminazione di oli contenenti composti alogenati, dovranno essere trattate come rifiuto liquido e, pertanto, non dovranno essere lasciate confluire in alcun caso nella sezione di trattamento delle acque inquinabili da oli.
 - g) i contenitori o i serbatoi fissi o mobili devono possedere adeguati requisiti di resistenza, in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi, nonché sistemi di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare, in condizioni di sicurezza, le operazioni di riempimento, di travaso e di svuotamento;
 - h) i contenitori o serbatoi fissi o mobili devono riservare un volume residuo di sicurezza pari al 10% ed essere dotati di dispositivo antitraboccamento o da tubazioni di troppo pieno e di indicatori e di allarmi di livello;
 - i) i contenitori devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati.
 - j) i recipienti fissi o mobili non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni;
 - k) il deposito di oli minerali usati deve essere realizzato nel rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. n. 95/1992 e ss.mm.ii. e al D.M. n. 392/1996;
- 23) Come specificato nel Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC), il Gestore ha l'obbligo di archiviare e conservare, per essere resi disponibili all'Autorità Competente ed al Dipartimento ARPAL della Spezia, tutti i certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal responsabile del laboratorio incaricato e con la specifica delle metodiche utilizzate (Requisiti dei certificati analitici di caratterizzazione/classificazione rifiuti – rif. DM MITE 47 del 09/08/2021 - LLGG SNPA 24/2020).
- 24) In merito alla compilazione della Tabella 9 bis "controllo rifiuti in ingresso" di cui al citato PMC il Gestore dovrà comunicare **entro 30 giorni dal rilascio dell'AIA** le verifiche previste sui rifiuti in ingresso nonché i metodi indicati nelle BAT, o se non presenti, quelli che saranno utilizzati.
- 25) Il Gestore è tenuto ad attuare gli ulteriori eventuali adeguamenti tecnici correlati alle esigenze espresse nel presente paragrafo E.4 RIFIUTI **entro sei mesi dal rilascio dell'AIA**.
- 26) Il Gestore sarà comunque tenuto ad adeguarsi alle disposizioni previste dagli eventuali aggiornamenti normativi di riferimento. In particolare, qualora l'evoluzione della normativa portasse a modifiche delle disposizioni normative esplicitamente richiamate ai punti precedenti, tali punti sarebbero da ritenere non più validi, in quanto superati e sostituiti dalle pertinenti disposizioni normative aggiornate.
- 27) Il Gestore è tenuto a comunicare tempestivamente, all'Autorità Competente ed al Dipartimento ARPAL della Spezia, eventuali variazioni rispetto all'elenco di rifiuti contenuto nell'Autorizzazione e rispetto alla gestione dei depositi.
- 28) Per i rifiuti indicati con il codice **EER XXYY99** nei formulari e nel registro di carico/scarico devono comunque essere indicate la descrizione qualitativa e le caratteristiche.

- 29) I **percolati derivanti da discariche** per rifiuti non pericolosi sono ammessi direttamente al trattamento nella sezione MBR se presentano valori limite di concentrazione inferiori a quelli riportati in tabella 3 (per lo scarico in pubblica fognatura) allegato 5 alla parte III del D.Lgs 152 e s.m.i. per i metalli pesanti e per eventuali altre sostanze tossiche ad esclusione dei fenoli. I percolati derivanti da discariche per rifiuti pericolosi vanno comunque sempre trattati alla sezione batch. Le diverse tipologie di percolati sopraindicati devono essere stoccate in modo separato.
- 30) Nella documentazione relativa alla presa in carico dei rifiuti deve risultare la **sezione di trattamento** a cui vengono destinati rispetto alle procedure di omologazione adottate e devono essere esplicitati e codificati i criteri di trattabilità dei rifiuti e le efficienze di abbattimento delle sostanze presenti nei rifiuti in rapporto alle condizioni di trattamento ed ai tempi di permanenza; in particolare per le sostanze pericolose.
- 31) Deve essere tenuto a disposizione un **volume idoneo** per quelle partite di rifiuti su cui è necessario, in assenza di omologa, effettuare analisi e controlli approfonditi prima della presa in carico definitiva e del successivo trattamento, nella considerazione che il rifiuto analizzato potrebbe anche risultare non conforme e quindi essere avviato ad altro impianto per il suo smaltimento ovvero se su un particolare rifiuto in ingresso si hanno indicazioni preliminari che facciano pianificare accertamenti analitici.
- 32) Le **operazioni di carico/scarico**, movimentazione e stoccaggio dei rifiuti destinati al trattamento devono essere gestite con modalità tali da evitare ogni danno o pericolo per la salute degli addetti e ogni rischio di inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo, nonché inconvenienti igienico-sanitari dovuti a rumore e cattivi odori.
- 33) I **rifiuti incompatibili** fra loro per caratteristiche chimico-fisiche e che possono reagire pericolosamente dando luogo a formazione di prodotti esplosivi e/o infiammabili, ovvero sviluppo di calore, devono essere stoccati in modo distinto per escludere possibilità di contatto diretto. A tale proposito le vasche ed i serbatoi di stoccaggio devono essere dotati di idonea segnaletica che consenta di identificare in modo univoco il contenuto. Nelle zone di stoccaggio e movimentazione dei rifiuti devono essere apposte idonee tabelle che riportano le norme di comportamento per gli addetti.
- 34) I **fanghi residui dei trattamenti** devono essere conferiti ad impianti di smaltimento autorizzati. Al riguardo i fanghi devono essere classificati tramite periodiche analisi la cui documentazione deve essere mantenuta a disposizione degli organi di controllo. In particolare per il conferimento dei fanghi in discarica deve essere effettuata la caratterizzazione di base prevista dalla normativa vigente in materia.
- 35) È fatto salvo l'obbligo del rispetto delle normative specifiche in materia di manipolazione, etichettatura ed imballaggio di sostanze pericolose (**CLP**).
- 36) È fatto salvo altresì il rispetto delle normative in materia di **sicurezza, igiene degli ambienti di lavoro, prevenzione incendi e rischio di incidente rilevante**, oltre a quanto regolamentato con la presente AIA in materia di emissioni in atmosfera, scarichi idrici e inquinamento acustico.

MISCELAZIONE

- 37) Le operazioni di **miscelazione** dei rifiuti potranno essere effettuate solo ai sensi dell'art. 15 del D.Lgs. 3 Dicembre 2010 n.205.
- 38) Le varie e diverse miscele potranno essere realizzate tenuto conto delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti e soprattutto tenuto conto delle **specifiche BAT** che fissano le regole alle quali questa operazione si deve conformare.
- 39) Non sono ammesse in nessun caso miscele tra rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi. In particolare:

- i. *Non può essere autorizzata/effettuata la miscelazione considerando esclusivamente lo stato fisico dei rifiuti, ma va considerata la natura merceologica, le caratteristiche chimico-fisiche e la compatibilità tra le classi di pericolo dei singoli rifiuti, anche in relazione ai trattamenti successivi;*
- ii. *Non sono ammissibili miscele di rifiuti molto eterogenei (es. rifiuti inerti e rifiuti biodegradabili, liquidi e solidi, ...), anche in funzione del destino (es. non sono ammissibili miscele di rifiuti non combustibili con destino R1/D10, rifiuti organici con destino R5, rifiuti con contaminanti molto diversi tra loro con destino D8/D9, rifiuti con destino D9, acidi e liquidi antigelo con destino distillazione solventi R2 ,...);*
- iii. *I rifiuti oleosi, in quanto soggetti alle disposizioni del d.m. 392/1996 e secondo quanto previsto dall'art. 31 comma 2 del D.Lgs. 3 Dicembre 2010 n.205 e s.m.i., non potranno essere miscelati con rifiuti di natura differente e, se di natura/stato fisico diversa (fanghi, morchie, oli, emulsioni, oli e grassi biodegradabili, filtri dell'olio), dovranno essere gestiti separatamente per natura/stato fisico.*
- iv. *La miscelazione di oli usati non ne deve comunque compromettere il successivo recupero;*
- v. *Le miscele in deroga potranno essere effettuate SOLO tra rifiuti aventi caratteristiche chimico-fisiche compatibili, secondo gruppi di miscelazione ben definiti. I singoli rifiuti, costituenti la miscela, DOVRANNO AVERE caratteristiche di pericolosità (classi HP) compatibili, in condizioni di sicurezza, evitando rischi dovuti a eventuali incompatibilità delle caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti stessi.*

40) **NON SONO AUTORIZZATE**

1. *miscelazioni tra rifiuti che possano dar origine a sviluppo di gas tossici o molesti;*
2. *miscelazioni tra rifiuti che possano dar origine a reazioni ed in particolare a reazioni esotermiche, polimerizzazione, ecc.;*

41) Le **operazioni di miscelazione R12 oppure D13** dovranno essere registrate sul registro interno delle miscele, denominato "**Schede/Registro di miscelazione**", con pagine numerate in modo progressivo.

42) Nelle suddette registrazioni si farà riferimento alla precedente operazione di carico. Sul registro saranno DOVRANNO ESSERE indicati inoltre:

1. *le tipologie dei rifiuti (codici CER) costitutivi della miscela;*
2. *le quantità dei rifiuti miscelati - per quelli pericolosi sarà indicata anche la classe di Rischio di cui all'Allegato I del D.Lgs. 3 Dicembre 2010 n.205 e s.m.i. - al fine di rendere sempre riconoscibile la composizione della miscela di risulta avviata al successivo trattamento finale;*
3. *il codice CER attribuito alla miscela risultante.*

43) Al formulario (**FIR**) di trasporto di miscele di rifiuti in uscita dall'impianto dovrà sempre essere allegata la relativa pagina del registro "Schede/registro di miscelazione".

44) Il **codice della miscela** di rifiuti ottenuta dovrà essere individuato, così come prescritto dal D.lgs. 152/2006 e s.m.i. a partire dalla famiglia di codici EER 19., in quanto prodotta da un impianto di trattamento di rifiuti.

45) Le operazioni di miscelazione potranno essere realizzate solo previo accertamento preliminare della **fattibilità delle stesse da parte del Tecnico Responsabile** dell'impianto, sulla scorta di adeguate verifiche effettuate sulla natura e sulle caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti, nonché sulla compatibilità degli stessi tra di loro, il tutto certificato da un tecnico competente mediante analisi chimico-fisiche e prove di laboratorio. Il Tecnico Responsabile provvederà ad evidenziare l'esito positivo delle verifiche, riportandolo nell'apposito Registro di miscelazione.

46) La miscelazione NON POTRÀ dare origine a **diluizione o declassamento** dei rifiuti.

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE

Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale

- Num. Prot : del - Esecutività 21/08/2023

- 47) Non è consentita l'accettazione all'impianto di CER differenti **premiscelati** provenienti da altri impianti di trattamento rifiuti.
- 48) Le miscele prodotte nell'impianto possono essere destinate a **trattamento presso altro impianto** esclusivamente in caso di eventi accidentali che pregiudichino la funzionalità degli impianti.
- 49) I rifiuti liquidi devono essere **presi in carico** prima della formazione della miscela stessa, così come deve essere presa in carico la miscela che si forma a seguito delle aggiunte successive.
- 50) In qualsiasi momento per ogni **serbatoio di stoccaggio/miscelazione** deve essere possibile conoscere:
1. *la composizione volumetrica della miscela presente, con i quantitativi dei singoli rifiuti componenti la miscela.*
 2. *le informazioni sulle classi di pericolosità effettivamente pertinenti, da associare in modo univoco al serbatoio*
 3. *le informazioni sul trattamento al quale è destinata la miscela*
- 51) Tutti i rifiuti pericolosi costituiti da **emulsioni oleose** dovranno essere accompagnati da un certificato di analisi per la determinazione dei PCB.
- 52) Si dovranno attuare tutti gli adempimenti necessari nella **formazione delle miscele** ad evitare separazioni di fasi.
- 53) Dovrà essere assicurata la **gestione separata dei fanghi pericolosi rispetto** ai non pericolosi tenuto conto, pur a fronte di variazione del composto chimico cui riferirsi, dell'effetto di concentrazione degli inquinanti nei precipitati
- 54) Tra la formazione di una miscela e l'altra dovrà avvenire lo **svuotamento completo del serbatoio** e il lavaggio serbatoio e tubazioni.
- 55) Rifiuti costituiti da **più fasi non potranno essere miscelati né travasati**. Sono fatte salve le emulsioni oleose (olio acqua).

E.6 Altre forme d'inquinamento

Per quanto attiene eventuali altre forme d'inquinamento (amianto, PCB/PCT, inquinamento elettromagnetico, vibrazioni) generate dall'attività produttiva dell'impianto valgono le relative disposizioni normative vigenti.

E.7 Manutenzioni, malfunzionamenti ed eventi incidentali

Il Gestore registra e comunica all'Autorità Competente, al dipartimento ARPAL della Spezia ed al Comune della Spezia, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo, gli eventi di fermata per manutenzione e malfunzionamenti.

il Gestore dovrà mantenere aggiornato l'elenco degli apparecchi di impianto e degli equipaggiamenti ausiliari critici per l'ambiente sui quali effettua controlli periodici, prove di routine, attività di piccola manutenzione, letture periodiche, manutenzione preventiva, straordinaria e su condizione.

In base agli esiti dei controlli di funzionalità sulle apparecchiature in stand-by, dovrà essere calcolato l'indicatore FOD.

Il Gestore dovrà dotarsi di apposite procedure per la gestione degli eventi accidentali, anche sulla base della serie storica degli episodi già avvenuti.

Tutti gli eventi incidentali devono essere oggetto di annotazione su apposito registro, secondo le modalità stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo, messo a disposizione per eventuali verifiche da parte dell'Autorità Competente, dell'Ente di Controllo e del Comune.

In caso di eventi incidentali di particolare rilievo e impatto sull'ambiente, e comunque per eventi che determinino potenzialmente il rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione scritta immediata (per posta elettronica certificata e nel minor tempo possibile) all'Autorità Competente, al Dipartimento ARPAL della Spezia ed al Comune della Spezia. Fermo restando gli obblighi in materia di protezione dei lavoratori e della popolazione derivanti da altre norme, il Gestore ha l'obbligo di mettere in atto tutte le misure tecnicamente perseguibili per arrestare gli eventi di rilascio e per ripristinare il contenimento delle sostanze inquinanti. Il Gestore inoltre deve accertare le cause dell'evento e mettere immediatamente in atto tutte le misure tecnicamente possibili per misurare, ovvero stimare, la tipologia e la quantità degli inquinanti che sono stati rilasciati nell'ambiente e la loro destinazione.

E.8 PRESCRIZIONI TECNICO GESTIONALI

Il Gestore dovrà trasmettere annualmente, entro il 30 Aprile, all'Autorità Competente al Dipartimento ARPAL della Spezia ed al Comune della Spezia una relazione, riferita all'anno solare precedente, relativa all'impatto sull'ambiente dell'installazione, relativamente agli esiti degli autocontrolli effettuati su tutte le matrici ambientali, come indicato nel PMC.

E.9 Dismissione e ripristino dei luoghi

Qualora il Gestore intenda dismettere l'installazione o parte di essa, un anno prima dell'eventuale dismissione, totale o parziale, dovrà predisporre e presentare all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo un piano di dettaglio di dismissione, di eventuale messa in sicurezza o bonifica e di ripristino ambientale. Il progetto dovrà essere comprensivo degli interventi necessari al ripristino e alla riqualificazione ambientale delle aree liberate. Nel progetto dovrà essere compreso un piano d'indagini atte a caratterizzare la qualità dei suoli e delle acque sotterranee delle aree dismesse e a definire gli eventuali interventi di bonifica, nel quadro delle indicazioni e degli obblighi dettati dalla parte IV del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. La valutazione è sottoposta all'Autorità Competente per approvazione.

E.10 Prescrizioni di carattere generale

Ai sensi del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. relativamente all'attività autorizzata valgono inoltre le seguenti prescrizioni di carattere generale:

1. il ciclo produttivo e le modalità gestionali devono essere conformi a quanto descritto nella documentazione tecnica presentata dalla Società nell'ambito del presente procedimento di riesame dell'AIA;
2. ogni modifica del ciclo produttivo e/o dei presidi ambientali deve essere preventivamente comunicata alla Provincia della Spezia e all'ARPAL, fatta salva la necessità di presentare nuova domanda di autorizzazione nei casi previsti dal D. Lgs 152/2006, quale modifica sostanziale;
3. tutti i macchinari, le linee di produzione e i sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni in tutte le matrici ambientali devono essere sottoposti a periodici interventi di manutenzione;

4. i rifiuti solidi o liquidi e le acque reflue derivanti dall'attività devono essere smaltiti nel rispetto della normativa vigente in materia;
5. Il Gestore ha l'obbligo di provvedere alle verifiche prescritte ed agli eventuali ulteriori interventi tecnici ed operativi che le Autorità preposte al controllo ritengano necessari durante le fasi di gestione autorizzate;
6. al fine di consentire l'attività di controllo da parte degli Enti preposti, il Gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e far raccogliere qualsiasi informazione necessaria;
7. il Gestore deve garantire che le operazioni autorizzate siano svolte in conformità con le vigenti normative di tutela ambientale, di salute e sicurezza sul lavoro e di igiene pubblica;
8. la decorrenza delle periodicità degli autocontrolli da effettuare a cura del Gestore, di cui alle prescrizioni per le diverse componenti, è fissata alla data di emanazione del provvedimento di autorizzazione integrata ambientale;
9. dei suddetti autocontrolli dovrà essere data preventiva comunicazione alla Provincia e all'ARPAL.

F. PIANO DI MONITORAGGIO

1. Il monitoraggio e il controllo dovranno essere effettuati secondo il documento adeguato e trasmesso da ARPAL con nota prot. 13761/2023 ed allegato al presente provvedimento di cui costituisce parte integrante e sostanziale.
2. Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo e, qualora la Regione Liguria dovesse adottarli, inseriti nei sistemi informativi predisposti
3. I rapporti di prova devono essere firmati da un tecnico abilitato e devono riportare chiaramente:
 - la data, l'ora, il punto di prelievo e la modalità di effettuazione del prelievo;
 - la data e l'ora di effettuazione dell'analisi.



PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Installazione IPPC Sepor S.p.a.
sita in molo Garibaldi, porto mercantile, La Spezia
sede legale in La Spezia, via Rigazzara, 90

| N° aggiornamento | Nome documento | Data documento | Modifiche apportate |
|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 2 | PMC | 08.05.2023 | Rev. ARPAL |

Piano di monitoraggi e controllo – Aprile 2023

GESTORE Sepor S.p.A. – Piattaforma polifunzionale molo Garibaldi - Porto mercantile della Spezia (SP)

Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale

- Num. Prot : del - Esecutività 21/08/2023

Prescrizioni relative al Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)

1. Il Gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come riportato nelle tabelle contenute all'interno del presente Piano, comunicando annualmente all'AC e ad ARPAL - Dipartimento Attività Produttivo e Rischio Tecnologico entro il 31/1 il programma di massima da confermarsi all'inizio di ogni mese con le date esatte in cui intende effettuare le attività di campionamento/analisi e misure. In ogni caso dovrà essere garantito un preavviso di 15 giorni. Qualsiasi variazione in relazione alle metodiche analitiche, alla strumentazione, alla modalità di rilevazione, etc., dovranno essere tempestivamente comunicate alla AC e ad Arpal: tale comunicazione costituisce richiesta di modifica del Piano di Monitoraggio. Tutte le verifiche analitiche e gestionali svolte in difformità a quanto previsto dalla presente Autorizzazione verranno considerate non accettabili e dovranno essere ripresentate nel rispetto di quanto sopra indicato.
2. Il gestore dovrà predisporre un accesso a tutti i punti di campionamento e monitoraggio oggetto del Piano e dovrà garantire che gli stessi abbiano un accesso permanente, diretto, agevole e sicuro.
3. Il Gestore dovrà garantire che tutte le attività di campionamento e misura e di laboratorio siano svolte da personale specializzato e che il laboratorio incaricato, preferibilmente indipendente, operi conformemente a quanto richiesto dalla norma Uni CEn En Iso 17025. I laboratori devono operare secondo un programma di garanzia della qualità/controllo della qualità per i seguenti aspetti:
 - a. campionamento, trasporto, stoccaggio e trattamento del campione;
 - b. documentazione relativa alle procedure analitiche che devono essere basate su norme tecniche riconosciute a livello internazionale (Cen, Iso, Epa) o nazionale (Uni, metodi proposti dall'Ispra o da Cnr-Irsa e metodi proposti dall'Ispra);
 - c. procedure per il controllo di qualità interno ai laboratori e partecipazione a prove valutative organizzati da istituzioni conformi alla Iso Guide 43-1;

- d. convalida dei metodi analitici, determinazione dei limiti di rilevabilità e di quantificazione, calcolo dell'incertezza;
 - e. piani di formazione del personale;
 - f. procedure per la predisposizione dei rapporti di prova, gestione delle informazioni.
4. Preventivamente alle fasi di campionamento delle diverse matrici dovrà essere predisposto un piano di campionamento ai sensi della norma UNI EN 17025 e per quanto riguarda il campionamento dei rifiuti in base alla norma UNI EN 14899/2006.
5. i certificati analitici dovranno essere corredati da idoneo verbale di campionamento (per il campionamento di rifiuti redatto in base alla UNI 10802 e UNI EN 15002), che indichi modalità di campionamento, trasporto e conservazione del campione, nonché il riferimento alle condizioni di esercizio dell'impianto al momento del campionamento.
6. La strumentazione utilizzata da gestore e laboratorio di parte per i campionamenti dovrà essere sottoposta ai controlli volti a verificarne l'operabilità e l'efficienza della prestazione con la frequenza indicata dal costruttore; dovranno altresì essere rispettati i criteri per la conservazione del campione previsti per le differenti classi di analiti.
7. per i parametri per cui sono definiti i BAT AEL i metodi devono essere necessariamente quelli indicati nelle BATC di categoria (metodi EN), salvo dimostrazioni di equivalenza ove possibili (Bref Monitoring - ROM 3.4.3), producendo adeguata documentazione;
8. nel caso sia indicato "metodo EN non disponibile" e per i parametri non associati a BATael si possono usare altre metodiche, tenendo presente la seguente logica di priorità fissata dal BREF "Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations" e, per le emissioni in atmosfera, dal D. Lgs 152/06 all'art. 271 comma 17 del Titolo I della parte Quinta:
- 1) Norme tecniche CEN
 - 2) Norme tecniche nazionali (UNI, UNICHIM)
 - 3) Norme tecniche ISO
 - 4) Altre norme internazionali o nazionali (es: EPA, NIOSH, ISS, ecc....)

9. le attività di campionamento per la verifica del valore limite di emissione (BAT_{ael}) devono avvenire secondo quanto indicato nei documenti sulle conclusioni sulle BAT di riferimento;
10. il PMC dovrà garantire un elevato grado di prevenzione e protezione dell'ambiente; qualora gli esiti dei monitoraggi non diano evidenza dell'efficacia degli autocontrolli, il Gestore dovrà attivare un procedimento di revisione del PMC, in base all'analisi delle non conformità (NC) rilevate;
11. il Gestore dovrà prevedere una procedura di valutazione degli esiti degli autocontrolli. Tale procedura dovrà prevedere l'analisi delle NC e delle misure messe in atto al fine di ripristinare le condizioni normali e di impedire che le NC si ripetano, oltre che una valutazione dell'efficacia delle misure adottate.
12. Qualora, sulla base degli esiti degli autocontrolli riferiti all'anno precedente, secondo quanto previsto dalla procedura interna di cui al punto precedente, si rilevi la necessità di revisionare il PMC vigente, il Gestore dovrà inviare all'AC e all'ARPAL, la proposta di modifica di PMC. Le modifiche riguardanti le metodiche di campionamento e analisi potranno essere concordate con ARPAL e verranno recepite formalmente in occasione della prima modifica dell'AIA vigente.
13. il Gestore dovrà tener aggiornato un elenco delle apparecchiature/strumenti e parti di impianto critiche per l'ambiente, nonché dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento, per i quali dovrà definire annualmente un piano di manutenzione, che riporti la descrizione di ciascun intervento, la frequenza e le modalità di registrazione.
14. le attività di manutenzione di cui al punto precedente dovranno essere eseguite secondo le modalità e le frequenze dettate dalle ditte fornitrici dei macchinari/apparecchiature/impianti o, qualora non reperibili, dalle istruzioni elaborate internamente. Tali attività dovranno essere registrate sul registro di conduzione dell'impianto, dove dovranno essere annotati, oltre alla data e alla descrizione dell'intervento, anche il riferimento alla documentazione interna ovvero al certificato rilasciato dalla ditta che effettua la manutenzione. Gli esiti di tale manutenzione e le valutazioni conseguenti dovranno essere inserite nella relazione annuale sugli esiti del PMC, nonché essere oggetto di valutazione in sede di revisione annuale del PMC.

15. Il Gestore dovrà conservare un rapporto informatizzato di tutte le operazioni di taratura, verifica della calibrazione ed eventuali manutenzioni eseguite sugli strumenti utilizzati ai fini di verifica conformità. Il rapporto dovrà contenere la data e l'ora dell'intervento (inizio e fine del lavoro), il codice dello strumento, la spiegazione dell'intervento, la descrizione succinta dell'azione eseguita e la firma dal tecnico che ha effettuato il lavoro.
16. Le manutenzioni, nonché le operazioni di taratura e calibrazione, di cui ai punti precedenti andranno ad integrare quanto previsto dalla tabella relativa al “*Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi*” del PMC.
17. Annualmente, entro il 30 aprile dell'anno successivo a quello di riferimento, l'Azienda dovrà trasmettere all'autorità competente e all'ARPAL una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo relativo all'anno solare precedente ed una relazione che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale.
18. La relazione di cui al punto precedente dovrà avvenire secondo le modalità indicate al capitolo “Comunicazioni degli esiti del piano di monitoraggio” del PMC.
19. Tutti i documenti del Gestore attinenti alla generazione dei dati saranno mantenuti nell'impianto per un periodo non inferiore alla durata dell'AIA, per assicurarne la traccia.
20. Le spese occorrenti ai controlli programmati previsti dall'art. 29-decies comma 3 Parte II Titolo III-bis dello stesso decreto sono a carico del gestore, come stabilito dall'art. 33 comma 3-bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i, Parte II Titolo V.
21. Il versamento delle spese dovrà essere effettuato dal gestore, entro il 31/01 di ogni anno, attraverso le modalità specificate sul sito di ARPAL. Le tariffe da applicare sono definite con DGR 953 del 15 novembre 2019, allegati IV e V.
22. Il piano di monitoraggio può essere soggetto a revisione, integrazioni o soppressioni in caso di modifiche che influenzino i processi e i parametri ambientali.

Indice

| | |
|---|-----------|
| 1 - COMPONENTI AMBIENTALI | 8 |
| 1.1 - Consumi | 8 |
| Tabella 1 - Materie prime e ausiliarie, intermedi (sostanze/miscele) – ove applicabile | 9 |
| Tabella 2 - Risorse idriche “approvvigionamento” | 12 |
| Tabella 2a - Risorse idriche “recupero” * | 13 |
| Tabella 3 - Combustibili | 14 |
| Tabella 3a - Risorse energetiche | 15 |
| 1.2 - Emissioni in atmosfera | 17 |
| Tabella 4 - Inquinanti monitorati in discontinuo | 17 |
| Tabella 4b - Biofiltri | 21 |
| Tabella 4d - Sistemi di trattamento fumi | 27 |
| 1.3 - Emissioni in acqua | 28 |
| Tabella 6 – Scarichi dell’insediamento | 28 |
| Tabella 6bis - Inquinanti monitorati | 29 |
| 1.4 - Emissioni sonore | 32 |
| Tabella 8 - Rumore | 32 |
| 1.5 – Rifiuti | 33 |
| Tabella 9 - Verifiche in loco e documentali | 33 |
| Tabella 9bis - Controllo rifiuti in ingresso | 35 |
| Tabella 9 ter – Efficienza di trattamento | 39 |
| 1.6 - Messa fuori servizio impianti e chiusura definitiva dell’installazione | 41 |

| | |
|--|-----------|
| 2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO | 42 |
| 2.0 - Sistema di Gestione Ambientale | 42 |
| Tabella 11 – Audit SGA (REPORTING) | 42 |
| 2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi | 42 |
| Tabella 12 - Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari | 44 |
| 2.2 - Gestione eventi accidentali | 46 |
| Tabella 13 – Eventi accidentali (REPORTING) | 46 |
| 2.3- Indicatori di prestazione | 48 |
| Tabella 14 - Monitoraggio degli indicatori di performance | 48 |
| Tabella 15 - Monitoraggio fattori emissivi (obbligatori per gli inquinanti associati a i BAt Ael) | 51 |
| | |
| 3 – CONTROLLI A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO | 55 |
| Tabella 16 – Attività a carico dell'Ente di Controllo | 55 |
| | |
| 4 – COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO | 57 |

1 - COMPONENTI AMBIENTALI

In tutte le componenti ambientali occorre riportare le Modalità di registrazione dei controlli effettuati, prediligendo la registrazione dei dati su supporto informatico editabile, anche in forza della BAT 1 relativa all'implementazione dei sistemi di gestione ambientale. In tale colonna il Gestore dovrà indicare la modalità di registrazione adottata ed il riferimento del registro (cartaceo o preferibilmente digitale) che potrà essere richiesto in sede di visita ispettiva dall'autorità di controllo (ad es. indicare il titolo del Registro o la procedura SGA in cui è inserito).

Le coordinate dei punti di monitoraggio devono essere sempre riferite al sistema ETRS 1999, in quanto è il Sistema di riferimento utilizzato in sede comunitaria.

1.1 - Consumi

La **BAT 11** consiste nel monitorare, almeno una volta all'anno, il consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque reflue.

Il monitoraggio comprende misurazioni dirette, calcolo o registrazione utilizzando, ad esempio, fatture o contatori idonei. Il monitoraggio è condotto al livello più appropriato (ad esempio a livello di processo o di impianto/installazione) e tiene conto di eventuali modifiche significative apportate all'impianto/installazione.

Tabella 1 - Materie prime e ausiliarie, intermedi (sostanze/miscela)

| Denominazione Codice (CAS, etc.) | Classificazione pericolosità (CLP) | Sostanza SVHC ai sensi art. 271 c. 7 bis d.lgs 152/06 | Fase di utilizzo | Stato fisico | Modalità di stoccaggio | Metodo misura e frequenza | Unità di misura | Modalità di registrazione dei controlli effettuati |
|--|--|---|---|--------------|--|---|--------------------|--|
| Disemulsionante H (soluzione) Codice 270610 | H314 H302 | No | Trattamento emulsioni oleose | Liquido | Cisternetta mobile da 1 metro cubo | Da fatture del fornitore, annuale | Kg | Registrazione annuale su file excel – Inserimento del dato di consumo annuale nella relazione annuale sugli esiti del PMC secondo lo schema descritto al paragrafo 4 “Comunicazione dei risultati del monitoraggio” |
| Acido solforico (soluzione acquosa) CAS 7664-93-9 | H314 H318 | No | Trattamento chimico – fisico, alimentazione scrubber | Liquido | Serbatoio in pead con camicia di sicurezza da 20 metri cubi | Da fatture del fornitore, annuale | Kg | Registrazione annuale su File Excel “ Materie Prime ”. Inserimento del dato di consumo annuale nella relazione annuale sugli esiti del PMC secondo lo schema descritto al paragrafo 4 “Comunicazione dei risultati del monitoraggio” |
| Cloruro ferrico (soluzione acquosa) CAS 7705-08-0 | H290 - H318 H302 – H315 H317 | No | Trattamento chimico - fisico | Liquido | Serbatoio in pead con camicia di sicurezza da 20 metri cubi | Da fatture del fornitore, annuale | Kg | Registrazione annuale su File Excel “ Materie Prime ”. Inserimento del dato di consumo annuale nella relazione annuale sugli esiti del PMC secondo lo schema descritto al paragrafo 4 “Comunicazione dei risultati del monitoraggio” |
| Idrossido di sodio (soluzione acquosa) CAS 7732-18-5 | H290 – H314 H318 | No | Trattamento chimico – fisico - biologico | Liquido | Serbatoio in pead con camicia di sicurezza da 20 metri cubi | Da fatture del fornitore, annuale | Kg | Registrazione annuale su File Excel “ Materie Prime ”. Inserimento del dato di consumo annuale nella relazione annuale sugli esiti del PMC secondo lo schema descritto al paragrafo 4 “Comunicazione dei risultati del monitoraggio” |

| Perossido di idrogeno (soluzione acquosa) CAS 7722-84-1 | H318 – H302 H315 – H335 H412 | No | Trattamento chimico – fisico, alimentazione scrubber | Liquido | Serbatoio in pead con camicia di sicurezza da 20 metri cubi | | | |
|---|--------------------------------------|---|--|-------------------------|---|--------------------------------------|-----------------|---|
| Polielettrolita (prodotto in polvere) Nalco 71651 | Sostanza non pericolosa | No | Trattamento chimico - fisico | Solido | Sacchi da 25 kg. | | | |
| Calce (prodotto in polvere) CAS 1305-62-0 | H318 – H315 H335 | No | Trattamento chimico - fisico | Solido | Silos da 30 metri cubi | | | |
| Zucchero (prodotto in polvere) Saccarosio | Sostanza non pericolosa | No | Trattamento biologico | Solido | Sacchi da 25 kg. | | | |
| Denominazione Codice (CAS, etc.) | Classificazione e pericolosità (CLP) | Sostanza SVHC ai sensi art. 271 c. 7 bis d.lgs 152/06 | Fase di utilizzo | Stato fisico | Modalità di stoccaggio | Metodo misura e frequenza | Unità di misura | Modalità di registrazione dei controlli effettuati |
| Ossigeno (liquido refrigerato) CAS 7782-44-7 | H270 – H281 | No | Trattamento biologico | Liquido sotto pressione | Serbatoio da circa 10 metri cubi | Da fatture del fornitore, annuale | Kg | Registrazione annuale su File Excel “Materie Prime” Inserimento del dato di consumo annuale nella relazione annuale sugli esiti del PMC secondo lo schema descritto al paragrafo 4 “Comunicazione dei risultati del monitoraggio” |
| Boron S o Alluminio Solfato (soluzione acquosa) CAS 10043-01-3 CAS 10028-22-5 | H290 – H315 H318 | No | Trattamento chimico - fisico | Liquido | Serbatoio in pead con camicia di sicurezza da 5.05 metri cubi | | | |

| | | | | | | | | |
|--|----------------------------|----|---|---------|---------------------------------------|--|--|--|
| CAS 7664-93-9 | | | | | | | | |
| Acido citrico (soluzione acquosa) CAS 5949-29-1 | H319 | No | Lavaggio membrane di ultrafiltrazione | Liquido | Serbatoio in pead da 1000 litri | | | |
| Sodio ipoclorito (soluzione acquosa) CAS 7681-52-9 | H290 – H314 H400 – H411 | No | Lavaggio membrane di ultrafiltrazione | Liquido | Cisternetta mobile da 1 metro cubo | | | |

In riferimento ai trattamenti chimici possibili nell'impianto, è possibile l'utilizzo di altri prodotti in quantità minori che verranno comunque registrati e conteggiati su **File Excel "Materie Prime"** e nella relazione annuale

Tabella 2 - Risorse idriche "approvvigionamento"

| Tipologia | Punto di prelievo | Utilizzo e punto di misura | Utilizzo (sanitario, industriale, etc.) | Metodo misura e frequenza | Unità di misura | Modalità di registrazione dei controlli effettuati |
|-------------------|----------------------|----------------------------|---|-------------------------------|-----------------|--|
| Acqua industriale | Allaccio rete idrica | Contatore acquedotto acqua | Industriale | Da lettura contatore, annuale | mc | Registrazione annuale su File Excel "Risorse Idriche" – Inserimento del dato di consumo annuale nella relazione annuale sugli esiti del PMC secondo lo schema descritto al paragrafo 4 "Comunicazione dei risultati del monitoraggio" |
| Acqua potabile | | Contatore acquedotto acqua | Igienico sanitario | | | |

Tabella 2a - Risorse idriche "recupero"

| Fonte Acqua recuperata | Percentual e acqua recuperata | Punto di prelievo | Fase di utilizzo e punto di misura | Utilizzo (sanitario, industriale, ecc) | Metodo misura e frequenza | Unita' di misura | Modalita' di registrazione dei controlli effettuati |
|------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|---|---|---|------------------------|---|
| Acque depurate | 10 % stimato | Serbatoi o K-503 | Fornitura di acqua per operazioni di lavaggio e bonifica con autospurghi | Industriale | Misura della differenza di livello di acqua scaricato dal serbatoio, annuale | m ³ | Descrizione e quantificazione delle acque recuperate nella relazione annuale |
| Acque depurate | 2 % stimato | Serbatoi o K-503 | Controlavaggi o intensivo delle membrane di ultrafiltrazione | Industriale | Misura della differenza di livello di acqua scaricato dal serbatoio, annuale | m ³ | |

Il Gestore deve indicare il quantitativo e la percentuale di acqua recuperata (ad es. recupero acque depurate, acque meteoriche) con particolare riferimento alla BAT specifica sull'impiego delle risorse

Saranno messe in opera una tubazione ed un'eventuale elettropompa in grado di caricare acqua depurata dal serbatoio di stoccaggio prima dello scarico a mare K-503 ai mezzi autospurghi gestiti da Sepor. Stante la natura delle acque recuperate che comunque provengono in massima parte da rifiuti liquidi che spesso hanno concentrazioni molto alte di cloruri, si ritengono molto difficili ulteriori forme di riutilizzo

Tabella 3 – Combustibili

| Tipologia | Fase di utilizzo e punto di misura | Metodo misura | Unità di misura | Modalità di registrazione dei controlli effettuati |
|-----------|---|--|-----------------|---|
| Gasolio | Trattamento emulsioni oleose - Impianto sterilizzazione - Sistema antincendio (moto – pompa) | Conteggio annuale dei quantitativi indicati in fattura | Litri | Registrazione annuale su file File Excel “Materie Prime” e “Registro del bilancio energetico RBE” – Inserimento del dato di consumo annuale nella relazione annuale sugli esiti del PMC secondo lo schema descritto al paragrafo 4 “Comunicazione dei risultati del monitoraggio” |

Tabella 3a - Risorse energetiche

| Energia consumata | UtENZE | Reparto di utilizzo | Unità di misura | Metodo di misura | Frequenza controllo e registrazione dati | Modalità di registrazione |
|--------------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------|---|---|---|
| Elettrica | Industriali Civili | Civile ed industriale | MWh | Bolletta fornitore | Annuale | "Registro del bilancio energetico RBE" di cui alla BAT 23 |
| Termica | Industriali | Civile ed industriale | MWh | Fatture fornitore gasolio | Annuale | "Registro del bilancio energetico RBE" di cui alla BAT 23 |
| Tipologia | UtENZE | Reparto di utilizzo | Unità di misura | Metodo di misura | Frequenza controllo e registrazione dati | Modalità di registrazione |
| Fotovoltaico | Industriali Civili | Civile ed industriale | MWh | Display impianto fotovoltaico e portale del fornitore | Annuale | "Registro del bilancio energetico RBE" di cui alla BAT 23 |

Efficienza energetica

Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT 23 consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito.

- a. Piano di efficienza energetica:** Nel piano di efficienza energetica si definisce e si calcola il consumo specifico di energia della (o delle) attività, stabilendo indicatori chiave di prestazione su base annua (ad esempio, consumo specifico di energia espresso in kWh/tonnellata di rifiuti trattati) e pianificando obiettivi periodici di miglioramento e relative azioni. Il piano è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.

- b. Registro del bilancio energetico.** Nel registro del bilancio energetico si riportano il consumo e la produzione di energia (compresa l'esportazione) suddivisi per tipo di fonte (ossia energia elettrica, gas, combustibili liquidi convenzionali, combustibili solidi convenzionali e rifiuti). I dati comprendono: i) informazioni sul consumo di energia in termini di energia erogata; ii) informazioni sull'energia esportata dall'installazione; iii) informazioni sui flussi di energia (ad esempio, diagrammi di Sankey o bilanci energetici) che indichino il modo in cui l'energia è usata nel processo. Il registro del bilancio energetico è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.

1.2 - Emissioni in atmosfera

Tabella 4 - Inquinanti monitorati in discontinuo

| Sigla emissione | Origine emissione | Parametro | Frequenza | Metodo* | Modalità di registrazione dei controlli effettuati |
|-----------------|-------------------------|------------------|------------|-----------------------|---|
| ED1 | Biofiltro | Polveri | Semestrale | UNI EN 13284-1:2017 | Archiviazione dei certificati analitici e inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti |
| | | TVOC | | UNI EN 12619:2013 | |
| | | NH ₃ | | UNI EN ISO 21877-2020 | |
| | | HCl | | UNI EN 1911:2010 | |
| | | H ₂ S | | UNICHIM 634:84 | |
| E4 | Filtro a carboni attivi | Polveri | Semestrale | UNI EN 13284-1:2017 | |
| | | TVOC | | UNI EN 12619 :2013 | |
| | | NH ₃ | | UNI EN ISO 21877-2020 | |
| | | HCl | | UNI EN 1911:2010 | |
| | | H ₂ S | | UNICHIM 634:84 | |

Per la scelta dei metodi vedi punto 3

Modalità di campionamento e analisi delle emissioni in atmosfera e requisiti dei certificati analitici

1. I campionamenti e le misure dovranno essere effettuati in condizioni rappresentative del funzionamento dell'impianto; tali condizioni dovranno essere riportate all'interno del rapporto di prova come previsto al punto 2.1 dell'allegato 6 alla parte V del D.Lgs. 152/2006;
2. La strategia di campionamento (tempi e numero di prelievi necessari) dovrà essere stabilita in accordo a quanto disposto dal manuale UNICHIM n°158/88, fatto salvo quanto previsto al punto 2.3 dell'allegato 6 alla parte V del D.Lgs. 152/2006 ("Nel caso in cui i metodi di campionamento individuati nell'autorizzazione prevedano, per specifiche sostanze, un periodo minimo di campionamento superiore alle tre ore, possibile utilizzare un unico campione ai fini della valutazione della conformità delle emissioni ai valori limite. L'autorizzazione può stabilire che, per ciascun prelievo, sia effettuato un numero di campioni o sia individuata una sequenza temporale differente rispetto a quanto previsto dal presente punto 2.3 nei casi in cui, per necessità di natura analitica e per la durata e le caratteristiche del ciclo da cui deriva l'emissione, non sia possibile garantirne l'applicazione");
3. I campionamenti e le misure dovranno essere svolte con i seguenti metodi:
 - Postazioni di prelievo: UNI EN 15259.
 - Velocità e portata: UNI EN ISO 16911 -1,2:2013
 - Per ogni inquinante dovrà essere utilizzato il metodo previsto all'interno delle BAT conclusioni; in mancanza di tale indicazione dovranno essere utilizzate le pertinenti norme tecniche CEN o, ove queste non siano disponibili, le pertinenti norme tecniche nazionali, oppure, ove anche queste ultime non siano disponibili, le pertinenti norme tecniche ISO o altre norme internazionali o norme nazionali previgenti (art. 271 c.17)
 - è ammesso l'utilizzo di metodi diversi da quelli di riferimento (ad eccezione dei metodi di riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME) purchè dotati di apposita certificazione di equivalenza secondo la norma UNI EN 14793:2017 per la matrice

emissioni in atmosfera. Il metodo proposto può essere una norma tecnica italiana o estera o un metodo interno redatto secondo la norma UNI CEN/TS 15674:2008. In questo caso il gestore, prima dell'avvio delle attività di monitoraggio e controllo, dovrà presentare la propria proposta ad Arpa trasmettendo una relazione contenente la descrizione del metodo in termini di pretrattamento e analisi, e tutte le fasi di confronto del metodo proposto con il metodo indicato al fine di dimostrare l'equivalenza tra i due.

4. I risultati degli autocontrolli svolti dal gestore dovranno essere corredati dalle seguenti informazioni:

- ditta, impianto, identificazione dell'emissione, fase di processo, condizioni di marcia e caratteristiche dell'emissione, classe di emissione;
- data del controllo;
- caratteristiche dell'effluente: temperatura, velocità; portata volumetrica
- area della sezione di campionamento;
- metodo di campionamento ed analisi, durata del campionamento;
- risultati della misura: per ogni sostanza determinata si dovrà riportare portata massica, concentrazione con relative unità di misura;
- condizioni di normalizzazione dei risultati della misura: tutti i risultati delle analisi relative a flussi gassosi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273°K, 1 atm

Tali informazioni possono essere anche riportate in documenti quali verbali di prelievo, schede di misura e campionamento alle emissioni, ecc. che vengono allegati ai rapporti di prova o ai rapporti tecnici.

6. Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con bocchelli secondo le indicazioni della norma UNI EN 15259:2007 al punto 6.2.2 ed Annex A.1.

Le prese per la misura ed il campionamento degli effluenti (dotate di opportuna chiusura) di cui saranno dotati i condotti per lo scarico in atmosfera, oltre ad avere le caratteristiche di cui al punto precedente, dovranno essere accessibili in sicurezza e mediante strutture fisse secondo quanto previsto dal D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. e gli stessi condotti dovranno essere conformi a quanto previsto dal vigente regolamento comunale.

Biofiltro

Si riportano di seguito le tabelle relative ai monitoraggi a monte, valle, superficie e letto del biofiltro sulla base delle LLGG SNPA

Prescrizioni per biofiltri aperti (dotati o meno di copertura)

1. Nella tubazione immediatamente a monte del biofiltro dovrà essere previsto un bocchello conforme alla norma UNI EN 15259, nel quale poter effettuare misure di portata e campionamento di inquinanti nella corrente in ingresso al biofiltro.
2. Per la misura di portata di aria in emissione dal biofiltro dovrà essere svolta la misura sul bocchello posizionato sulla tubazione a monte dello stesso
3. Per la verifica di conformità al VLE dovranno essere utilizzate le metodiche indicate in tabella
4. Le prese per la misura ed il campionamento degli effluenti (dotate di opportuna chiusura) di cui saranno dotati i condotti, ed il biofiltro dovranno essere accessibili in sicurezza e mediante strutture fisse secondo quanto previsto dal D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Tabella 4b – Biofiltri

Controlli a monte del biofiltro

I controlli dal bocchello a monte del biofiltro dovranno essere svolti contestualmente alle analisi a valle, al fine di determinare l'efficienza di abbattimento del biofiltro.

| Sigla emissione | Origine emissione | Parametro | Frequenza | Metodo* | Modalità di registrazione dei controlli effettuati |
|-----------------|-------------------|---|--|--------------------------|---|
| ED1 | Biofiltro | ΔP T Umidità (monte ingresso biofiltro) | In continuo | Sonde di misura da campo | Lettura in tempo reale, riassunto dei dati nella relazione annuale |
| | | Velocità - Portata | Semestrale, contestualmente alle analisi a valle | UNI EN 16911-1 | Archiviazione dei certificati analitici e inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti |
| | | Umidità | Semestrale, contestualmente alle analisi a valle | UNI EN 14790 | |

Controlli a valle del biofiltro

- Il campionamento dovrà essere preceduto dalla verifica dell'omogeneità del flusso di velocità in tutta la superficie del letto filtrante; a tale scopo preliminarmente all'attivazione dell'impianto dovranno essere concordate con ARPAL il numero di sub-aree in cui suddividere il biofiltro. All'interno di ciascuna sub area si dovrà misurare, mediante cappa statica, velocità, T e umidità del gas.
- A seguito delle misure svolte, nel caso siano verificate le condizioni di omogeneità, si dovrà procedere al calcolo della portata in emissione al biofiltro; nel caso in cui questa differisca significativamente dalla portata misurata in ingresso, sarà opportuno verificare il corretto funzionamento del biofiltro
- Il campionamento e calcolo della concentrazione di odore dalla superficie del biofiltro dovranno essere effettuate sulla base delle indicazioni delle Linee Guida ISPRA "Metodologie per la valutazione delle emissioni odorigene" par. 4.3 relativamente alle sorgenti areali attive.
- Il campionamento degli altri inquinanti sulla superficie del biofiltro al fine della valutazione del rispetto del VLE in concentrazione potrà essere effettuato mediante cappa statica nel punto in cui si misura la velocità massima o in quello in cui si misura la velocità media, svolgendo 3 campionamenti consecutivi di 30 minuti ciascuno, oppure della durata prevista dai metodi di misura. Nel rapporto di prova dovrà essere riportato quale sia stato il punto prescelto per il campionamento;
- Per la verifica di conformità al VLE dovranno essere utilizzate le metodiche indicate in tabella per ogni inquinante;

| Sigla emissione | Origine emissione | Parametro | Frequenza | Metodo* | Modalità di registrazione dei controlli effettuati |
|-----------------|-------------------|------------------|------------|-----------------------|---|
| ED1 | Biofiltro | Polveri | Semestrale | UNI EN 13284-1:2017 | Archiviazione dei certificati analitici e inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti |
| | | TVOC | Semestrale | UNI EN 12619 :2013 | |
| | | NH ₃ | Semestrale | UNI EN ISO 21877-2020 | |
| | | HCl | Semestrale | UNI EN 1911 :2010 | |
| | | H ₂ S | Semestrale | UNICHIM 634:84 | |

Controlli sulla superficie del biofiltro

| Sigla emissione | Parametro | Frequenza | Metodo* | Modalità di registrazione dei controlli effettuati |
|-----------------|--|---|--|---|
| ED1 | Distribuzione della velocità e della temperatura | Mensile per il primo anno (*), successivamente rivalutata in base agli esiti dei monitoraggi su richiesta del gestore | Misura di velocità e temperatura su griglia di punti e sul perimetro del biofiltro (punti da concordare con Arpal) | Archiviazione dei certificati analitici e inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti |

() La frequenza del parametro "distribuzione della velocità sulla superficie del biofiltro" dovrà essere intensificata in considerazione degli esiti degli autocontrolli e delle verifiche effettuate con misuratore di ΔP . Tale modalità è infatti riconosciuta come uno strumento valido e immediato per monitorare il grado di intasamento del biofiltro.*

La misura della distribuzione della velocità ha lo scopo di individuare eventuali vie preferenziali di passaggio dell'aria nel letto; gli esiti delle misure mensili effettuate dovranno essere mantenuti presso l'impianto a disposizione dell'Autorità di Controllo e dovranno essere riportati sulla relazione annuale, unitamente alle azioni intraprese in presenza di disomogeneità.

Al sensi di quanto stabilito nella Linea Guida SNPA "Metodologie per la valutazione delle emissioni odorigene" si considera omogenea una sorgente areale in cui le velocità misurate nei vari punti della superficie differiscono al massimo di un fattore 2

Controlli sul letto del biofiltro

| Sigla emissione | Parametro | Frequenza | Metodo | Target | Modalità di registrazione dei controlli effettuati |
|-----------------|---------------------------------|---|---|--|--|
| ED1 | Umidità del letto filtrante | In continuo con sonda + settimanale rivalutabile a seguito di sperimentazione | Linee guida ARTA ABRUZZO par. 2.3.10 su una griglia di punti concordata preventivamente con Arpal | Come da indicazione del costruttore comunicata precedentemente a Provincia ed Arpal. Indicativamente 40-60 % | Registrazioni settimanali su File Excel "Biofiltro" |
| | pH del letto filtrante | In continuo | Misura con sonda in continuo del pH del percolato raccolto sul fondo del letto | Come da indicazione del costruttore comunicata precedentemente a Provincia ed Arpal. Indicativamente 7-8 | |
| | Temperatura del letto filtrante | In continuo + settimanale su 4 punti di ogni sezione | Sonda termometrica nella matrice filtrante a due profondità del letto in ogni sezione del biofiltro | Come da indicazione del costruttore comunicata precedentemente a Provincia ed Arpal. Indicativamente 20-40°C | |

La misura delle proprietà del biofiltro ha lo scopo di verificare la sussistenza delle buone condizioni di funzionamento del letto filtrante; gli esiti delle misure mensili effettuate dovranno essere mantenuti presso l'impianto a disposizione dell'Autorità di Controllo, e dovranno essere riportati sulla relazione annuale, unitamente alle azioni intraprese in presenza di situazioni di non corretto funzionamento del letto filtrante.

In occasione delle attività di campionamento, dovranno essere calcolate le seguenti grandezze:

- Carico specifico medio = portata da depurare [Nmc/h]/mc letto filtrante (utilizzando il dato di portata misurato in ingresso al biofiltro)
- Tempo di residenza medio = $3600/\text{carico specifico medio}$

Il carico specifico medio dovrà essere compreso tra 80 e 100 Nmc/h.mc

Il tempo di residenza dovrà in ogni caso essere superiore a 36 secondi

In caso di non rispetto di questi parametri, dovranno essere intraprese azioni per ripristinare il corretto funzionamento del biofiltro.

I risultati ottenuti per le tre grandezze dovranno essere riportati nella relazione annuale, unitamente alla relazione delle azioni intraprese in caso di valori anomali.

Tabella 4d - Sistemi di trattamento fumi

| Punto Emissione/fase di provenienza | Sistema di abbattimento | Parametri di controllo | Modalità di controllo (frequenza) | Modalità di registrazione e trasmissione |
|-------------------------------------|-------------------------|--|-----------------------------------|--|
| ED1 / punti sensibili | Scrubber | Livello acqua Funzionamento delle tre elettropompe Deposito fanghi | Giornaliera | Lettura in tempo reale, riassunto dei dati nella relazione annuale |
| | | pH vasca acida, pH vasca basica, potenziale redox, | In continuo | |
| | Biofiltro | ΔP Umidità Temperatura | In continuo | |
| E4 / capannone | Filtro a carbone attivo | Ore di moto | In continuo | |

1.3 - Emissioni in acqua

La BAT consiste nel monitorare le emissioni in acqua conformemente alle norme EN, quanto meno alla frequenza minima indicata in tabella. Qualora non siano disponibili norme EN, le BAT consistono nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente, purché il Gestore ne dimostri l'equivalenza producendo la documentazione adeguata secondo le indicazioni fornite da ISPRA (attualmente nota ISPRA prot. 9611 del 28/2/2013).

Per le emissioni in acqua, la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (compreso il monitoraggio continuo della portata, del pH e della temperatura delle acque reflue) in punti chiave (ad esempio, ai punti di ingresso del pretrattamento e del trattamento finale).

Tabella 6 – Scarichi dell'insediamento

| Punto di emissione | Tipologia di scarico | Recapito | Coordinate | Misure da effettuare | Frequenza | Modalità di registrazione e trasmissione |
|---------------------------|-----------------------------|-----------------|---|--------------------------------------|------------------|---|
| S1 | Discontinuo | Mare | 44°6'15" N 9°50'20" E 44,104249 9,838881 | Temperatura | Ad ogni scarico | Archiviazione dei certificati analitici contenenti i parametri di tabella 6-bis. Inserimento di un riassunto dei dati nella relazione annuale. |
| | | | | Portata in uscita e volumi scaricati | In continuo | |

Tabella 6bis - Inquinanti monitorati

| Sigla emissione | Sostanza/Parametro | Metodo | Frequenza minima di monitoraggio | Modalità di registrazione dei controlli effettuati |
|-----------------|---|--|----------------------------------|---|
| S1 | Composti organici alogenati adsorbibili (AOX) | EN ISO 9562 | Una volta ogni scarico | Archiviazione dei certificati analitici e inserimento nella relazione annuale di un riassunto degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti |
| | Benzene, toluene, etilbenzene, xilene (BTEX) | EN ISO 15680 | Una volta al mese | |
| | Cianuro libero (CN ⁻) | Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 14403-1 e -2) | Una volta ogni scarico | |
| | Indice degli idrocarburi (HOI) | EN ISO 9377-2 | Una volta ogni scarico | |
| | Arsenico (As), cadmio (Cd), cromo (Cr), rame (Cu), nickel (Ni), piombo(Pb) e zinco (Zn) | Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586) | Una volta ogni scarico | |
| | Manganese (Mn) | | Una volta ogni scarico | |
| | Cromo esavalente (Cr VI) | Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 10304-3, EN ISO 23913) | Una volta ogni scarico | |
| | Mercurio (Hg) | Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 17852, EN ISO 12846) | Una volta ogni scarico | |
| | Indice fenoli | EN ISO 14402 | Una volta ogni scarico | |
| | Azoto totale (N totale) | EN 12260, EN ISO 11905-1 | Una volta ogni scarico | Archiviazione dei certificati analitici e inserimento nella relazione annuale di un riassunto degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con |
| | Carbonio organico totale (TOC) | EN 1484 | Una volta ogni scarico | |

| | | | |
|---|---|------------------------|---|
| Fosforo totale (P) | Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 15681-1 e -2, EN ISO 6878, EN ISO 11885) | Una volta ogni scarico | gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti |
| Solidi sospesi totali (TSS) | EN 872 | Una volta ogni scarico | |
| Altri parametri sito specifici non previsti in BAT 7 | | | |
| pH | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | quadrimestrale | |
| BOD5 | APAT IRSA CNR 29/2003 N° 5120 metodo A STANDARD METHODS 5220-A B 22 nd ed. APAT IRSA CNR 29/2003 5100 | quadrimestrale | |
| Grassi e oli animali e vegetali | APAT IRSA-CNR 29/2003 N° 5160 A1- STANDARD METHODS 5520 B 22 nd ed. 2012 - APAT IRSA CNR Q29/2003 5160 A1 E A2 analisi gravimetrica | quadrimestrale | |
| Ferro (Fe) | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT 3160 A Man 29 2003 | quadrimestrale | |
| Alluminio (Al) | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT 3050 B Man 29 2003 | quadrimestrale | |
| Boro (B) | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT 3110 B Man 29 2003 | quadrimestrale | |
| Tensioattivi anionici | APAT-IRSA-CNR 29/2003 N° 5170 | quadrimestrale | |
| Benzo(a)pirene | EPA 3510C:1996 +EPA8270D:2014 | quadrimestrale | |
| Selenio (Se) | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT 3160 A Man 29 2003 | quadrimestrale | |
| Cloro attivo libero | APAT-IRSA | quadrimestrale | |
| Saggio di tossicità acuta | APAT IRSA 8030 | quadrimestrale | |

Piano di monitoraggi e controllo – Aprile 2023

GESTORE Sepor S.p.A. – Piattaforma polifunzionale molo Carlo Di Porta mercante della Spezia (SP)

Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale

- Num. Prot : del - Esecutività 21/08/2023



La frequenza del monitoraggio può essere adattata rispetto a quella indicata nella BAT di riferimento qualora le serie di dati indichino chiaramente una sufficiente stabilità (ad esempio attraverso l'acquisizione di una serie statistica significativa di dati ottenuti con metodi ufficiali e preferibilmente con i metodi indicati dalle BAT).

Il campionamento dello scarico dovrà avvenire in conformità con la norma ISO 5667.

Se lo scarico discontinuo è meno frequente rispetto alla frequenza minima di monitoraggio, il monitoraggio è effettuato una volta per ogni scarico.

1.4 - Emissioni sonore

Tabella 8 - Rumore

| Postazione di misura | Descrittore | Modalità di controllo | Frequenza della misurazione | Modalità di registrazione dei controlli effettuati |
|---|---|--|---|--|
| <p>Misurazioni presso il perimetro dell'impianto in punti da individuarsi nel numero e nella posizione a cura di Sepor in relazione alla significatività acustica delle sorgenti sonore presenti nell'impianto.</p> <p>Prima di ogni campagna di misura, eventuale rivalutazione della significatività acustica dei nuovi eventuali recettori</p> | <p>L_{Aeq} L₉₀ L₁₀</p> | <p>Campionamento nei periodi di riferimento nei quali l'impianto è attivo (diurno e/o notturno) per verifica di mantenimento del rispetto dei limiti previsti dalla vigente normativa</p> <p>D.M. 16.03.1998 UNI 10885</p> | <p>Verifica dopo il primo anno di attività successivo alla data del riesame ed a metà della vigenza dell'autorizzazione. I rilievi fonometrici andranno comunque ripetuti ogni volta che si presentino modifiche impiantistiche ed a seguito di interventi di mitigazione acustica o di modifica dello stato dei luoghi</p> | <p>Archiviazione degli esiti delle fonometrie e del rapporto di rilevamento acustico. Inserimento degli esiti (breve relazione tecnica con annessa scheda di rilevazione di cui al D.D.le 13/01/2000 n 18) nella relazione annuale quando coincidente con l'effettuazione delle misure</p> |

1.5 – Rifiuti

Relativamente al controllo dei rifiuti prodotti si rimanda a quanto specificamente previsto alla parte quarta del Dlgs 152/2006 e alle linee guida SNPA di cui al DM MITE 47 del 09/08/2021.

Rifiuti in ingresso

Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di pre-accettazione e accettazione (cfr. BAT2).

Tabella 9 - Verifiche in loco e documentali

| EER | Tipologia di verifica | Modalità | Frequenza | Modalità di registrazione dei controlli effettuati |
|------------|--|---|---|--|
| Tutti | Verifica conformità alle informazioni contenute nella documentazione di accompagnamento | Ispezione visiva rifiuti e su imballo ed etichettatura. Controllo documentale FIR | Ad ogni conferimento | Registrazione delle non conformità e dei carichi respinti in apposito "Registro Non Conformità RNC" |
| | Verifica assenza elementi pericolosi | Ispezione visiva rifiuti in ingresso al fine di consentire la rimozione degli eventuali elementi pericolosi presenti nel flusso dei rifiuti in ingresso e lo smaltimento in sicurezza * | Ad ogni conferimento | Registrazione delle non conformità e dei carichi respinti in apposito "Registro Non Conformità RNC" |
| | Verifica preliminare della documentazione presentata dal produttore per l'accettabilità in | Verifica della scheda descrittiva rifiuto per la caratterizzazione di base di cui alla BAT2 e della | Al primo conferimento, ripetuta ad ogni variazione significativa del processo | Annotazione nella documentazione prevista dal sistema di tracciabilità in uso e nel |

| EER | Tipologia di verifica | Modalità | Frequenza | Modalità di registrazione dei controlli effettuati |
|-----|--|--|--|--|
| | impianto di cui alla BAT 2 della Decisione Europea 2018/1147 | documentazione prevista dalla procedura di accettazione rifiuti. Emissione della scheda di omologa | che origina il rifiuto e comunque almeno annualmente | sistema informatico Atlantide (caratterizzazione di base o riferimenti al certificato analitico) |

* A titolo di esempio: bombole gas, RAEE, oggetti contaminati da PCB o mercurio

- Al produttore spetta garantire la correttezza delle informazioni fornite sulla caratterizzazione di base del rifiuto in fase di omologa; al Gestore spetta conservare i dati per almeno 3 anni.
- La scheda descrittiva rifiuto in base alla quale verrà emessa l'omologa deve contenere precise indicazioni sulla composizione del rifiuto, sulle caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, impatto sull'ambiente e sicurezza sul lavoro, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.

Tabella 9 bis - Controllo rifiuti in ingresso

| Rifiuti controllati | Modalità di controllo | Frequenza | Modalità di registrazione e trasmissione |
|--|--|---|---|
| Rifiuti non pericolosi identificati da codici a specchio | Analisi chimica* di classificazione (rif.DM MITE 47 del 09/08/2021 - LLGG SNPA 24/2020): per escluderne la pericolosità. Il Gestore deve definire i parametri da ricercarsi in | PRIMA DELLA RICEZIONE - Al primo conferimento, rinnovata annualmente, oppure ad ogni modifica significativa del ciclo produttivo, per i produttori noti PRIMA DELLA RICEZIONE - Ad ogni conferimento per i | Omologa comprendente SDR (Scheda Descrittiva Rifiuto) ed analisi. Archiviazione in formato cartaceo ed elettronico |

| Rifiuti controllati | Modalità di controllo | Frequenza | Modalità di registrazione e trasmissione |
|---|--|---|--|
| | modo che siano devono essere correlati al processo produttivo che genera il rifiuto e alle sostanze pericolose utilizzate. | rifiuti provenienti da produttori occasionali | |
| Rifiuti destinati al trattamento/miscelazione | Monitoraggio dei rifiuti in ingresso in base alle specifiche BAT da applicare secondo le tipologie di trattamento effettuato. Il Gestore deve riportare i monitoraggi previsti dalle BAT di riferimento (BAT 40-52)* | Test di base ad ogni conferimento | Su Scheda Controllo Campionamento SCC allegata ad ogni fir in ingresso. Archiviazione in formato cartaceo. |
| Rottami metallici CER 17.04.05 | Sorveglianza radiometrica conformemente all'art 72 Dl.gs 101/2020 ssmii conformemente alla norma UNI 10897 | Ad ogni conferimento | Registrazione di tutti controlli ai sensi dell'art 7 all XIX del Dlgs 101/2020 e UNI 10897 su "Registro Non Conformità RNC" |

- (*) BAT 40 (trattamento chimico fisico rifiuti solidi e/o pastosi) - Monitoraggio dei rifiuti in ingresso per quanto riguarda, ad esempio:
- il tenore di materia organica, agenti ossidanti, metalli (ad esempio mercurio), sali, composti odorigeni,
 - il potenziale di formazione di H₂ quando i residui del trattamento degli effluenti gassosi, ad esempio ceneri leggere, sono mescolati con acqua. Non applicabile.
- (*) BAT 52 (trattamento rifiuti liquidi a base acquosa) - Monitoraggio dei rifiuti in ingresso, ad esempio in termini di:
- bioeliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio inibizione dei fanghi attivi)],
 - fattibilità della rottura delle emulsioni, ad esempio per mezzo di prove di laboratorio.

La compatibilità è garantita da una serie di prove e misure di controllo al fine di rilevare eventuali reazioni chimiche indesiderate e/o potenzialmente pericolose tra rifiuti (es. polimerizzazione, evoluzione di gas, reazione esotermica, decomposizione, cristallizzazione, precipitazione) in caso di dosaggio, miscelatura o altre operazioni di trattamento. I test di compatibilità sono svolti tenendo conto, ad esempio, delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, dei rischi da essi posti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.

Nel PMC dovranno essere riportati in relazione ad ogni prova, frequenze, metodi di analisi e modalità di registrazione degli esiti

Le verifiche analitiche di classificazione, da effettuare sui rifiuti in ingresso, possono essere svolte direttamente dal Gestore o in alternativa potranno essere acquisiti i certificati analitici effettuati dal produttore, purché rispondenti alle caratteristiche successivamente descritte. Tali referti dovranno essere allegati alla scheda di omologa.

Nei casi in cui i rifiuti presentino caratteristiche morfologiche disomogenee da rendere impossibile eseguire un campionamento rappresentativo o se non sono disponibili metodi analitici, l'analisi chimica potrà essere sostituita da un'analisi merceologica. Quest'ultima dovrà contenere l'indicazione precisa della composizione e delle caratteristiche specifiche dei rifiuti che lo hanno generato, incluse informazioni dettagliate sulla classificazione di pericolosità e i motivi che non consentono l'esecuzione del

campionamento o dell'analisi. Per rifiuti costituiti da prodotti integri (es. prodotti chimici obsoleti) l'analisi chimica potrà essere sostituita da scheda di sicurezza.

Tutti i rifiuti dovranno essere sottoposti a procedura di omologa.

RAEE Controllo radiometrico

Effettuando solo lo stoccaggio dei rifiuti solidi, si ritiene di dover effettuare il controllo radiometrico solo sui rottami metallici CER 17.04.05 con le modalità indicate in tabella 9 bis.

Sezione sterilizzazione

Attualmente la sterilizzazione viene effettuata sui rifiuti con codice EER 20.03.01 – Rifiuti urbani non differenziati. Tali rifiuti provengono dalle navi stazionanti nel porto e nella rada della Spezia.

Efficienza di trattamento

Il Gestore deve attuare nell'ambito del SGA di cui alla BAT1 della Decisione Europea 2018/1147 procedure per il controllo efficace dei processi (lettera f BAT1).

In conformità alla BAT 2 lettera d) il Gestore deve inoltre istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita in modo da assicurare che ciò che risulta dal trattamento dei rifiuti sia in linea con le aspettative, utilizzando ad esempio norme EN già esistenti. Il sistema di gestione deve consentire anche di monitorare e ottimizzare l'esecuzione del trattamento dei rifiuti e a tal fine può comprendere un'analisi del flusso dei materiali per i componenti ritenuti rilevanti, lungo tutta la sequenza del trattamento. L'analisi del flusso dei materiali si basa sul rischio tenendo conto,



ad esempio, delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, dei rischi da essi posti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.

Tabella 9 ter – Efficienza di trattamento

| Sistema di trattamento (stadio di trattamento) | Punti di controllo del corretto funzionamento | Modalità di controllo | Frequenza di controllo | Modalità di registrazione dei controlli effettuati |
|--|---|---|------------------------|---|
| Trattamento chimico - fisico | Ingresso ai reattori di trattamento / Uscita del refluo dai reattori dopo il trattamento | Analisi monte / valle dei parametri aventi un BAT/AEL: SST, TOC, COD, Idrocarburi totali, Azoto totale, Fosforo totale, Fenoli, Cianuri, AOX, CR VI, Metalli (As, Cd, Cr, Cu, Pb Ni, Hg, Zn) | Annuale | Annotazione di eventuali anomalie sul registro di scarico industriale RSI. Archiviazione dei certificati analitici ed inserimento nella relazione annuale degli esiti di ogni singolo parametro rilevato in entrata ed in uscita dall'impianto di depurazione |
| | | pH | Ad ogni trattamento | |
| Trattamento biologico | Ingresso ai serbatoi di trattamento / Uscita del refluo dai serbatoio dopo il trattamento | COD, azoto nitroso, azoto nitrico, ammoniacale | Annuale | |
| | | Portata in ingresso, pH, temperatura, potenziale red/ox, ossigeno, SST | In continuo | |
| Trattamento emulsioni | Serbatoio di trattamento prima e dopo il riscaldamento | Quantità (%) di acqua in emulsione | Annuale | |

(*) In caso di trattamento biologico dei rifiuti la Decisione Europea 2018/1147 prevede:

Requisiti dei certificati analitici di caratterizzazione/classificazione rifiuti (rif DM MITE 47 del 09/08/2021 - LLGG SNPA 24/2020):

- Il certificato analitico dovrà contenere: l'indicazione di chi ha effettuato il campionamento (produttore o addetto al laboratorio), la definizione precisa del rifiuto (non solo la denominazione del EER), esauriente descrizione del rifiuto (aspetto, colore, esame organolettico, omogeneità o meno, etc.), la determinazione dei parametri rilevati sia ai fini della classificazione che dello smaltimento, l'indicazione dei metodi analitici usati, i limiti di concentrazioni applicabili al caso, l'attribuzione delle frasi di rischio e delle caratteristiche di pericolo "HP" .
- il certificato analitico dovrà sempre essere accompagnato da un giudizio, in relazione al fine stesso dell'analisi (attribuzione EER o delle classi di pericolo, verifica di compatibilità con impianti di destino). Dovranno essere evidenti i criteri, i calcoli e i metodi utilizzati per l'attribuzione delle classi di pericolosità. Il giudizio di classificazione dovrà contenere (ad es. in base alle sostanze utilizzate nel ciclo produttivo che ha prodotto il rifiuto) il motivo per cui sono stati selezionati i parametri analizzati e a quali sostanze/composti si è fatto riferimento per stabilire se il rifiuto è pericoloso o non.
- i certificati analitici dovranno essere corredati da idoneo verbale di campionamento, redatto in base alla UNI 10802, che indichi modalità di campionamento, trasporto e conservazione del campione, nonché il riferimento alle condizioni di esercizio dell'impianto al momento del campionamento.

1.6 - Messa fuori servizio impianti e chiusura definitiva dell'installazione

Il Presente Piano dovrà essere integrato e coordinato con una proposta di pianificazione delle misure di monitoraggio da attuarsi durante le fasi di dismissione dell'impianto, che riguardino in particolar modo il monitoraggio degli effetti sull'ambiente durante le fasi di smantellamento dell'impianto e dei presidi ambientali eventualmente mantenuti operativi.

Tale piano dovrà essere concordato con gli enti competenti.

In caso di messa fuori servizio di parti di installazione per le quali il Gestore dichiara non essere previsto il funzionamento o l'utilizzo durante l'AIA, il Gestore dovrà comunicare le modalità di pulizia, protezione passiva e messa in sicurezza degli impianti.

2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO

2.0 - Sistema di Gestione Ambientale

In relazione al Sistema di Gestione Ambientale (SGA) che il Gestore deve istituire e attuare conformemente alla BAT di settore, gli esiti e le azioni intraprese a seguito degli audit (interni e/o esterni), dovranno essere riportati nel Report di autocontrollo annuale.

Tabella 11 – Audit SGA (REPORTING)

| Audit (interno/estero) | Data | Non conformità/criticità | Azioni intraprese |
|------------------------|------|--------------------------|-------------------|
| | | | |

2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Il Gestore dovrà tener aggiornato un elenco degli strumenti di misura nonché delle apparecchiature e parti di impianto critiche per l'ambiente, nonché dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento, per i quali dovrà definire annualmente un piano di manutenzione che riporti la descrizione di ciascun intervento, la frequenza e le modalità di registrazione. L'individuazione di tali strumenti/apparecchiature dovrà tener conto dei seguenti criteri minimi:

- caratteristiche della sostanza contenuta (es. tossica, corrosiva, infiammabile) e materiale di composizione dell'apparecchiatura,
- probabilità di fuoriuscita della sostanza,
- condizioni di esercizio (T° e p)

L'elenco dovrà comunque includere tutta la strumentazione necessaria al controllo delle fasi critiche per l'ambiente (pHmetri, misuratori di portata, termometri, analizzatori in continuo, ecc).

In particolare, si individuano tre tipi di interventi manutentivi

- Verifiche di funzionalità delle apparecchiature ed impianti critici. Il componente rimane on-line.
- Manutenzione periodica: svolta sulla base di frequenze di intervento stabilite da manuali d'uso delle apparecchiature, dall'esperienza operativa, da dati storici. Il componente è indisponibile durante la manutenzione periodica.
- Manutenzione incidentale: il componente si rompe e deve essere riparato. Il componente è indisponibile.

Inoltre, ai fini manutentivi si individuano due tipologie di apparecchiature:

- Apparecchi on-line, continuamente in funzione, o in funzione durante le fasi operative del ciclo produttivo, soggetti a manutenzione periodica.
- Apparecchi in stand-by, che non funzionano nella normale operatività, ma che devono intervenire in casi specifici, ad esempio emergenza, o come back-up di un componente in manutenzione, soggetti a manutenzione periodica.

Tabella 12 - *Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari*

| Macchinario, Apparecchiatura Strumentazione | Tipo di intervento | Frequenza | Modalità di registrazione dei controlli effettuati |
|--|--|---|--|
| Apparecchi on line | Verifiche di funzionalità | giornaliere | Registrazione su file o db interno data verifica <u>in caso di esito negativo per ciascun apparecchio</u> Valutazione annuale n° di guasti |
| Apparecchi in stand-by (non presenti) | Verifiche di funzionalità | quindicinale o mensile o frequenza differente sulla base di uno studio affidabilistico | Registrazione su file o db interno data verifica ed esito per ciascun apparecchio Valutazione annuale n° fallimenti/n° prove per ciascuna apparecchiatura |
| Macchinario/Impianto Apparecchiatura/strumentazione di cui all'elenco sopra citato | Manutenzione periodica, definita in base ai vari manuali d'uso, quando presenti, oppure a istruzioni elaborate internamente | | Annotazione sul registro " Piano di Manutenzione PM ": data intervento, descrizione intervento, se presente certificato ditta esterna in cui vengono descritte nel dettaglio le operazioni effettuate. |
| Serbatoi e tubazioni connesse | Prove di tenuta* | In base alla ditta costruttrice e agli esiti degli anni precedenti | Archiviazione della certificazione della ditta esterna Inserimento nella relazione annuale di un'analisi degli esiti delle verifiche effettuate e delle tipologie di interventi. Riesame del Piano di manutenzione ed eventuale conseguente proposta di modifica delle frequenze di verifica |



Gli interventi di manutenzione riportati nella precedente tabella dovranno essere eseguiti per tutte le apparecchiature/strumentazioni e impianti di cui all'elenco sopracitato.

* Prove di tenuta sui serbatoi fuori terra presenti nello stabilimento: la frequenza e le modalità di esecuzione delle prove dovranno essere definite in apposita procedura, definita in base alle indicazioni della ditta costruttrice, che tenga conto del materiale di composizione, le condizioni di esercizio (T° e p), le sostanze in essi contenute e la probabilità di fuoriuscita, nonché degli esiti degli anni precedenti. Tali prove dovranno essere estese alle tubazioni connesse a tali serbatoi, in base al materiale di costruzione e alla sostanza contenuta.

2.2 - Gestione eventi accidentali

In caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente (rif. D.lgs 152/2006, articolo 29-undecies - Incidenti o imprevisti), fatta salva la disciplina relativa alla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale e di quanto disposto dall'Autorità Competente ai sensi dell'art 29-undecies, il Gestore deve riportare nel reporting annuale la sintesi degli eventi secondo lo schema di seguito riportato.

Tabella 13 – Eventi accidentali (REPORTING)

| Tipo di Evento | Fase di lavorazione | Modalità di prevenzione | Modalità di controllo | Inizio (data,ora) | Fine (data,ora) | Modalità di comunicazione protocollo (xx/xx/xx) | di (n. del | Modalità di registrazione |
|----------------|---------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------|-----------------|---|------------|--|
| | | | | | | | | Annotazione sul registro/diario di cui alla BAT 21 lettera c) di tutti gli incidenti, gli inconvenienti, le modifiche alle procedure e i risultati delle ispezioni |
| | | | | | | | | |

I criteri minimi secondo i quali il Gestore deve comunicare i suddetti incidenti o eventi imprevisti, che incidano significativamente sull'ambiente, sono principalmente quelli che danno luogo a rilasci incontrollati di sostanze inquinanti ai sensi dell'allegato X alla parte seconda del D.lgs 152/06 e smi, a seguito di:

- a) Superamenti dei limiti per le matrici ambientali;
- b) malfunzionamenti dei presidi ambientali (ad esempio degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera e/o impianti di depurazione ecc.)
- c) danneggiamenti o rotture di apparecchiature/attrezzature (serbatoi, tubazioni, ecc.) e degli impianti produttivi;

- d) incendio;
- e) esplosione;
- f) gestione non adeguata degli impianti di produzione e dei presidi ambientali, da parte del personale preposto e che comportano un rilascio incontrollato di sostanze inquinanti;
- g) interruzioni elettriche nel caso di impossibilità a gestire il processo produttivo con sistemi alternativi (es. gruppi elettrogeni) o in generale interruzioni della fornitura di utilities (es. vapore, o acqua di raffreddamento ecc.);
- h) rilascio non programmato e non controllato di qualsiasi sostanza pericolosa (infiammabile e/o tossica) da un contenimento primario. Il contenimento primario può essere: ad esempio un serbatoio, recipiente, tubo, autobotte, ferrocisterna, apparecchiatura destinata a contenere la sostanza o usata per il trasferimento dello stesso;
- i) Eventi naturali.

2.3- Indicatori di prestazione

In tale sezione il Gestore deve individuare indicatori specifici del processo, che consentano una immediata verifica delle performance dell'installazione. Nel report annuale dovrà essere inserito il dato di efficienza e una proposta di miglioramento; gli indicatori dovranno essere confrontati con dati di settore e per gli anni successivi al primo dovranno essere confrontati con i dati degli anni precedenti al fine di dimostrarne il trend migliorativo.

Tabella 14 - Monitoraggio degli indicatori di performance

| Indicatore* | Unità di misura | Modalità di registrazione dei controlli effettuati |
|--|-------------------|--|
| Consumo d'acqua per tonnellate di rifiuto trattato in relazione alle tecniche di ottimizzazione di cui alla BAT 19 | m ³ /t | Inserimento nella relazione annuale confrontati con dati anni precedenti |
| Consumo d'energia per tonnellate di rifiuto trattato in relazione al Piano di efficienza energetica di cui alla BAT 23 | MWh/t | |
| Inquinante significativo in acqua per rifiuto trattato (AOX) | g/ton | |
| Inquinante significativo in acqua per rifiuto trattato (BTEX) | g/ton | |
| Inquinante significativo in acqua per rifiuto trattato (COD) | g/ton | |
| Inquinante significativo in acqua per rifiuto trattato (Cianuro libero) | g/ton | |
| Inquinante significativo in acqua per rifiuto trattato (idrocarburi) | g/ton | |
| Inquinante significativo in acqua per rifiuto trattato (arsenico) | g/ton | |
| Inquinante significativo in acqua per rifiuto trattato (cadmio) | g/ton | |
| Inquinante significativo in acqua per rifiuto trattato (cromo) | g/ton | |
| Inquinante significativo in acqua per rifiuto trattato (rame) | g/ton | |
| Inquinante significativo in acqua per rifiuto trattato (nichel) | g/ton | |
| Inquinante significativo in acqua per rifiuto trattato (piombo) | g/ton | |
| Inquinante significativo in acqua per rifiuto trattato (zinco) | g/ton | |

| | | |
|--|-------|--|
| Inquinante significativo in acqua per rifiuto trattato (manganese) | g/ton | |
| Inquinante significativo in acqua per rifiuto trattato (cromo esavalente) | g/ton | |
| Inquinante significativo in acqua per rifiuto trattato (mercurio) | g/ton | |
| Inquinante significativo in acqua per rifiuto trattato (fenoli) | g/ton | |
| Inquinante significativo in acqua per rifiuto trattato (azoto totale) | g/ton | |
| Inquinante significativo in acqua per rifiuto trattato (TOC) | g/ton | |
| Inquinante significativo in acqua per rifiuto trattato (fosforo totale) | g/ton | |
| Inquinante significativo in acqua per rifiuto trattato (SST) | g/ton | |
| Inquinante significativo in acqua per rifiuto trattato (BOD5) | g/ton | |
| Inquinante significativo in acqua per rifiuto trattato (grassi ed oli animali e vegetali) | g/ton | |
| Inquinante significativo in acqua per rifiuto trattato (ferro) | g/ton | |
| Inquinante significativo in acqua per rifiuto trattato (tensioattivi anionici) | g/ton | |
| Inquinante significativo in aria per rifiuto trattato (polveri) | g/Nmc | |
| Inquinante significativo in aria per rifiuto trattato (TVOC) | g/Nmc | |
| Inquinante significativo in aria per rifiuto trattato (NH3) | g/Nmc | |
| Inquinante significativo in aria per rifiuto trattato (HCl) | g/Nmc | |
| Inquinante significativo in aria per rifiuto trattato (H ₂ S) | g/Nmc | |
| Produzione di rifiuti EER 19.0813 per rifiuto trattato | t/t | |
| Produzione di rifiuti EER 19.0814 per rifiuto trattato | t/t | |
| Indicatore di economia circolare (olio recuperato e venduto come rifiuto EER 13.05.06 per rifiuto trattato) ** | t/t | |
| Indicatore di economia circolare (utilizzo di acqua recuperata) ** | % | |

| | | |
|--|---------------------------|---|
| <i>Failure-on-demand (Fod) su base annuale ***</i> | n° fallimenti/n° prove | Valutazione annuale sugli esiti delle verifiche funzionalità e delle manutenzioni periodiche. Riesame annuale del Piano di Manutenzione Inserimento nella relazione annuale sintesi FOD per ciascuna apparecchiatura, valutazione delle verifiche e modifiche delle relative frequenze. |
|--|---------------------------|---|

*Prevedere indicatori aggiuntivi in grado di monitorare le prestazioni ambientali dell'azienda mediante gli autocontrolli. La scelta di tali indicatori dovrà essere basata sui riscontri ottenuti nel corso degli autocontrolli pregressi.

** A titolo di esempio: indice di riciclo, anche in relazione a quanto previsto dal Piano di gestione residui di cui alla BAT 1 e alla sezione 6.5 della Decisione Europea 2018/1147, riduzione nell'uso di sostanze pericolose e di SVHC, utilizzo di acqua recuperata.

*** Failure-on-demand (Fod) su base annuale: indicatore di corretta manutenzione che tiene conto dei fallimenti dell'apparecchiatura in occasione delle verifiche di funzionamento

Tabella 15 - Monitoraggio fattori emissivi

| Inquinante* | Unità di misura | Modalità di registrazione dei controlli effettuati |
|---|-----------------|--|
| Inquinante significativo in acqua (AOX) | Kg/anno | Inserimento nella relazione annuale confrontati con dati anni precedenti |
| Inquinante significativo in acqua (BTEX) | Kg/anno | |
| Inquinante significativo in acqua (COD) | Kg/anno | |
| Inquinante significativo in acqua (Cianuro libero) | Kg/anno | |
| Inquinante significativo in acqua (idrocarburi) | Kg/anno | |
| Inquinante significativo in acqua (arsenico) | Kg/anno | |
| Inquinante significativo in acqua (cadmio) | Kg/anno | |
| Inquinante significativo in acqua (cromo) | Kg/anno | |
| Inquinante significativo in acqua (rame) | Kg/anno | |
| Inquinante significativo in acqua (nichel) | Kg/anno | |
| Inquinante significativo in acqua (piombo) | Kg/anno | |
| Inquinante significativo in acqua (zinco) | Kg/anno | |
| Inquinante significativo in acqua (manganese) | Kg/anno | |
| Inquinante significativo in acqua (cromo esavalente) | Kg/anno | |
| Inquinante significativo in acqua (mercurio) | Kg/anno | |
| Inquinante significativo in acqua (fenoli) | Kg/anno | |
| Inquinante significativo in acqua (azoto totale) | Kg/anno | |
| Inquinante significativo in acqua (TOC) | Kg/anno | |
| Inquinante significativo in acqua (fosforo totale) | Kg/anno | |
| Inquinante significativo in acqua (SST) | Kg/anno | |
| Inquinante significativo in acqua (BOD5) | Kg/anno | |
| Inquinante significativo in acqua (grassi ed oli animali e vegetali) | Kg/anno | |
| Inquinante significativo in acqua (ferro) | Kg/anno | |
| Inquinante significativo in acqua (tensioattivi anionici) | Kg/anno | |

| Inquinante* | Unità di misura | Modalità di registrazione dei controlli effettuati |
|---|-----------------|--|
| Inquinante significativo in aria (polveri) | Kg/anno | |
| Inquinante significativo in aria (TVOC) | Kg/anno | |
| Inquinante significativo in aria trattato (NH ₃) | Kg/anno | |
| Inquinante significativo in aria per rifiuto trattato (HCl) | Kg/anno | |
| Inquinante significativo in aria per rifiuto trattato (H ₂ S) | Kg/anno | |

I fattori emissivi dovranno essere confrontati con dati di settore e per gli anni successivi al primo i fattori emissivi dovranno essere confrontati con i dati degli anni precedenti al fine di dimostrarne il trend migliorativo.

Valutazione esiti verifiche funzionalità e manutenzioni periodiche:

Gli elementi critici per la sicurezza e gli elementi critici per l'ambiente, al di là dei criteri legati alle soglie di sostanza pericolosa – che sono collegati alle conseguenze di incidenti rilevanti, possono essere identificati utilizzando criteri analoghi, basati su una valutazione del rischio di perdite di contenimento. Tra i sistemi critici, quindi, rientrano sicuramente serbatoi e tubazioni, e la relativa strumentazione di regolazione e controllo il cui fallimento può portare ad una perdita di contenimento.

I sistemi critici sono necessariamente inseriti nei programmi di manutenzione, di ispezione e di controllo periodici. Il criterio di manutenzione dei sistemi critici deve essere stabilito in relazione alla loro affidabilità.

L'affidabilità di un componente è definita come la capacità di raggiungere l'obiettivo desiderato senza errori, ed è legata a tempo di vita e frequenze di guasto, stabiliti in base all'esperienza operativa di stabilimento, e ai risultati dei controlli

precedenti. È pertanto fondamentale impostare le strategie di manutenzione sulla base dei dati affidabilistici, stabilendo, in tal modo, un criterio di controllo basato sul RISCHIO che quel dato componente abbia (o concorra ad) una perdita di contenimento di sostanza pericolosa (RISK-BASED). Il criterio basato sul tempo (TIME-BASED), infatti, potrebbe non essere adeguato alla realtà di stabilimento in cui quel dato componente è inserito.

Deve quindi essere presente un sistema di raccolta e analisi dei dati affidabilistici degli elementi critici, che costituisca la base della gestione delle manutenzioni, in merito alle priorità e tipologie di intervento.

Parametri oggetto di riesame:

- frequenza delle prove di routine - Pr - (solo per apparecchi in stand-by),
- frequenza delle manutenzioni periodiche – MP.

Criteri di valutazione:

Apparecchi on line:

- il componente funziona ad ogni prova: la frequenza delle MP è idonea e può eventualmente essere diminuita, pur restando sempre entro il rateo di guasto da libretto;
- il parametro Fod, coincidente con il numero di fallimenti, risulta elevato (vengono riscontrati guasti tra una MP e la successiva): la frequenza delle MP va incrementata.

Apparecchi in stand-by :

- Il componente funziona ad ogni prova: la frequenza delle MP è idonea e può eventualmente essere diminuita, pur restando sempre entro il rateo di guasto da libretto; la frequenza delle Pr può essere diminuita se il parametro Fod risulta molto basso;



- il parametro Fod è superiore a 0.4: la frequenza delle MP va incrementata. Per i componenti off-line resta inalterata la frequenza delle Pr, che potrà essere diminuita quando Fod tende a 0.

3 - CONTROLLI A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO

Nell'ambito delle attività di controllo previste dal presente Piano, e pertanto nell'ambito temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale di cui il presente Piano è parte integrante, l'ARPAL svolge, ai sensi del comma 3 dell'art.29-decies del D.lgs n.152/06 e s.m.i. e con oneri a carico del gestore, le attività indicate nella seguente tabella.

Tabella 16 - Attività a carico dell'ente di controllo

| Tipologia di intervento | Frequenza | Parametri |
|---|---|--|
| Visita di controllo in esercizio | Definita sulla base del Piano delle Ispezioni Ambientali di cui all'art 29-decies, commi 11-bis e 11-ter e sulla base del sistema di valutazione SSPC | |
| Esame della Relazione Annuale | Annuale | --- |
| Campionamento e analisi acque reflue dello scarico S1 | Annuale | Previsti dal PMC |
| Campionamento e analisi emissioni Ed1, E4 | Ed1: 4 volte nell'arco di validità dell'AIA | Previsti dal PMC a discrezione della autorità di controllo |
| | E4: 2 volte nell'arco di validità dell'AIA | |
| Misure fonometriche | Misure fonometriche solo a seguito di modifiche impiantistiche rilevanti o successivamente ad eventuali interventi di mitigazione acustica | --- |

Accesso ai punti di campionamento

Il gestore dovrà predisporre un accesso permanente, diretto, agevole e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

- effluente finale, così come scaricato all'esterno del sito
- punti di campionamento delle emissioni aeriformi
- punti di emissioni sonore nel sito
- area di stoccaggio dei rifiuti nel sito
- scarichi in acque superficiali
- pozzi sotterranei nel sito.

Il gestore dovrà inoltre predisporre un accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente Piano.

4. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

Il Gestore ha il compito di validare, valutare, archiviare e conservare tutti i documenti di registrazione relativi alle attività di monitoraggio presso l'archivio dell'Azienda, comprese le copie dei certificati di analisi ed i risultati dei controlli effettuati da fornitori esterni.

Tutti i dati raccolti durante l'esecuzione del presente piano di monitoraggio e controllo dovranno essere conservati dall'Azienda su idoneo supporto informatico per almeno 5 anni e messi a disposizione per eventuali controlli da parte degli enti preposti.

Annualmente, entro il 30 aprile/31 maggio dell'anno successivo a quello di riferimento, l'Azienda dovrà trasmettere all'autorità competente e all'ARPAL una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo relativo all'anno solare precedente ed una relazione che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale. La valutazione di conformità comporta pertanto una comparazione statistica tra le misure, le relative incertezze e i valori limite di riferimento o requisiti equivalenti.

I valori delle misurazioni e dei dati di monitoraggio dipendono dal grado di affidabilità dei risultati e dalla loro confrontabilità, che dovranno pertanto essere garantiti.

La relazione annuale dovrà comprendere pertanto il riassunto e la presentazione in modo efficace dei risultati del monitoraggio e di tutti i dati e le informazioni relative alla conformità normativa, nonché alle considerazioni in merito a obiettivi di miglioramento delle prestazioni ambientali. Dovranno inoltre essere indicate le azioni correttive attuate nonché quelle di miglioramento ambientale adottate.

A tal fine il report dovrà contenere:

Piano di monitoraggi e controllo – Aprile 2023

GESTORE Sepor S.p.A. – Piattaforma polifunzionale a largo Cabalio di Porto mercantile della Spezia (SP)

Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale

- Num. Prot : del - Esecutività 21/08/2023

- a. Bilanci di massa/energetici, che tengano conto di una stima delle emissioni mediante calcoli basati su dati di ingresso dettagliati.
- b. Confronto dei dati rilevati con gli esiti degli anni precedenti e con i limiti di legge, ove esistenti. Dovrà essere commentato l'andamento nel tempo delle varie prestazioni ambientali e delle oscillazioni intorno ai valori medi standard. Ogni eventuale scostamento dai limiti normativi dovrà essere motivato, descrivendo inoltre le misure messe in atto al fine di garantire il ripristino delle condizioni di normalità.
- c. Quadro complessivo dell'andamento degli impianti nel corso dell'anno in esame (durata e motivazioni delle fermate, n. giorni di funzionamento medi per ogni mese). Gli esiti dei monitoraggi dovranno essere riferiti alle condizioni di esercizio degli impianti.
- d. Analisi degli esiti delle manutenzioni ai sistemi di prevenzione dell'inquinamento, riportando statistica delle tipologie degli eventi maggiormente riscontrati e le relative misure messe in atto per la risoluzione e la prevenzione.
- e. Sintesi delle eventuali situazioni di emergenza, con valenza ambientale, verificatesi nel corso dell'anno in esame, nonché la descrizione delle misure messe in atto al fine di garantire il ripristino delle condizioni di normalità.
- f. Tabella riassuntiva dei dati di impianto nell'attuale assetto autorizzativo (a seguito della prima AIA e successivi riesami o modifiche (ARPAL si riserva di fornire successivamente un format esemplificativo).

Il report dovrà inoltre essere corredato da:

1. dichiarazione del Gestore di conformità dell'esercizio dell'installazione, nel periodo di riferimento del rapporto, alle condizioni stabilite nell'AIA;

2. tabella riassuntiva delle eventuali non conformità rilevate e trasmesse all'autorità Competente e ad ARPAL, unitamente all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna non conformità;
3. tabella riassuntiva degli eventi incidentali di cui si è data comunicazione all'autorità Competente e ARPAL, corredato dell'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

I dati relativi agli esiti del piano di monitoraggio dovranno essere trasmessi per via telematica. In particolare le tabelle riassuntive dovranno essere elaborate anche in formato .xls e potranno essere corredate da opportuni grafici. ARPAL si riserva di fornire successivamente un format esemplificativo per l'elaborazione e la restituzione dei dati sui monitoraggi in formato .xls e una traccia di contenuti minimi per la redazione del report.

Per quanto riguarda gli impianti dotati di SME, la relazione annuale dovrà essere corredata di una relazione riassuntiva dei parametri monitorati dallo SME nel corso dell'anno solare precedente in conformità alle linee di indirizzo regionali definite con atto del Direttore Generale Ambiente n. 7327/2021 del 30 /11/2021.

L'invio della relazione annuale dovrà avvenire tramite posta certificata, firmata dal gestore e corredata da tutta la documentazione necessaria a comprovare la validità dei dati.